

# Servidor HP ProLiant ML310 Generation 2

## Guia do usuário



Fevereiro de 2005 (Primeira edição)  
Número de publicação 378289-201

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft, Windows e Windows NT são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos.

Linux é marca registrada da Linus Torvalds nos Estados Unidos.

A Hewlett-Packard Company não deverá ser responsabilizada por erros técnicos ou editoriais, nem por omissões neste documento. As informações contidas neste documento são fornecidas com base no estado em que se encontram, sem garantias de qualquer tipo, e estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio. As garantias dos produtos HP são estabelecidas nas declarações de garantia limitada expressa que acompanham tais produtos. Nada aqui mencionado deverá ser interpretado como base para garantia adicional.

Servidor HP ProLiant ML310 Generation 2 - Guia do usuário

Fevereiro de 2005 (Primeira edição)

Número de publicação 378289-201

### **A quem se destina este documento**

Este documento destina-se àqueles que estejam envolvidos com instalação, administração e solução de problemas de servidores e sistemas de armazenamento. A HP pressupõe que o usuário esteja qualificado para executar a manutenção do equipamento e treinado para o reconhecimento de riscos ao trabalhar com produtos que apresentam níveis perigosos de energia.

# Índice

<b>Identificação dos componentes do servidor</b>	<b>7</b>
Componentes do painel frontal .....	7
LEDs e botões do painel frontal .....	9
Componentes do painel posterior .....	10
LEDs e botões do painel posterior .....	11
Componentes da placa do sistema .....	12
Chave de manutenção do sistema .....	13
LEDs da placa do sistema .....	14
Combinações do LED de integridade interna e dos LEDs do sistema .....	16
IDs de SCSI .....	18
LEDs da unidade de disco rígido SCSI hot-plug .....	19
Combinações dos LEDs da unidade de disco rígido SCSI hot-plug .....	20
Identificação de ventiladores .....	21
<b>Funcionamento do servidor</b>	<b>23</b>
Inicialização do servidor .....	23
Desligamento do servidor .....	23
Liberação da tampa da torre .....	24
Remoção do painel de acesso .....	25
<b>Instalação do servidor</b>	<b>27</b>
Serviços de instalação opcionais .....	27
Recursos de planejamento do rack .....	28
Ambiente ideal .....	29
Requisitos de espaço e ventilação .....	29
Requisitos de temperatura .....	31
Requisitos de energia .....	31
Requisitos de aterramento elétrico .....	32
Avisos e cuidados sobre o rack .....	33
Identificação do conteúdo da embalagem do servidor em torre .....	35
Instalação de opcionais de hardware .....	36
Instalação do servidor em torre .....	36
Inicialização e configuração do servidor .....	38
Instalação do sistema operacional .....	38
Registro do servidor .....	39

## **Instalação de opcionais de hardware 41**

---

Introdução .....	41
Processador e dissipador de calor .....	42
Opções de memória.....	45
Diretrizes de instalação dos DIMMs .....	46
Instalação de DIMMs .....	47
Opções de unidade de disco rígido.....	48
Unidade de disco rígido SATA não hot-plug .....	48
Unidade de disco rígido SCSI não hot-plug .....	51
Unidades de disco rígido SATA e SAS hot-plug.....	53
Controlador SAS.....	55
Remoção da unidade de CD-ROM .....	56
Unidade de DVD-ROM .....	57
Unidade de disquete opcional .....	57
Placas de expansão.....	59
Tampa do slot de expansão.....	59
Instalação das placas de expansão .....	60

## **Cabeamento do servidor 61**

---

Cabeamento do servidor.....	61
Cabeamento SCSI hot-plug.....	62
Cabeamento SCSI não hot-plug .....	63
Cabeamento SATA hot-plug.....	64
Cabeamento SATA não hot-plug .....	65
Cabeamento SAS .....	66

## **Software e utilitários de configuração do servidor 67**

---

Ferramentas de configuração .....	67
Software SmartStart.....	67
Utilitário de configuração com base na ROM HP .....	69
Utilitário de configuração de matriz .....	72
Opção de configuração da ROM para matrizes .....	73
Pacote de implementação rápida HP ProLiant Essentials.....	73
Reinserção do número de série e da ID do produto .....	74
Ferramentas de gerenciamento.....	75
Recuperação automática do servidor .....	75
Utilitário ROMPaq .....	75
Utilitário do componente ROM on-line.....	76
Erase Utility .....	77
Agentes de gerenciamento.....	77
HP Systems Insight Manager.....	78
Recurso e suporte USB .....	78

Ferramentas de diagnóstico.....	80
Utilitário Survey .....	80
Array Diagnostic Utility .....	80
Utilitário HP Insight Diagnostics.....	81
Recurso Integrated Management Log.....	81
Como manter o sistema atualizado.....	82
Drivers .....	82
Pacotes de recursos .....	83
Pacotes de suporte ProLiant.....	83
Suporte para a versão do sistema operacional .....	83
Controle de alterações e notificação pró-ativa.....	83
Care Pack.....	84

---

<b>Substituição da bateria</b>	<b>85</b>
--------------------------------	-----------

---

<b>Solução de problemas</b>	<b>87</b>
-----------------------------	-----------

---

Etapas de diagnóstico do servidor.....	87
Informações importantes sobre segurança .....	88
Símbolos no equipamento.....	88
Avisos e cuidados .....	90
Preparo do servidor para o diagnóstico .....	92
Informações sobre sintomas.....	93
Notificações de serviço .....	94
Conexões com folga.....	94
Etapas do diagnóstico.....	95
Fluxograma do início do diagnóstico.....	96
Fluxograma geral de diagnóstico.....	98
Fluxograma de problemas na inicialização .....	100
Fluxograma de problemas no POST.....	103
Fluxograma de problemas na inicialização do sistema operacional .....	105
Fluxograma de indicações de falha no servidor.....	108
Recuperação de desastres do ROMPaq .....	110
Recuperação manual .....	111
Outros recursos de informação.....	111

---

**Notificações de conformidade com os regulamentos 113**

---

Números de identificação de conformidade com os regulamentos .....	113
Notificação da Federal Communications Commission .....	114
Etiqueta de classificação da FCC.....	114
Equipamento da classe A.....	114
Equipamento da classe B.....	115
Declaração de conformidade para produtos identificados com o logotipo da FCC – Somente Estados Unidos .....	116
Modificações.....	116
Cabos .....	117
Declaração de conformidade do mouse .....	117
Notificação regulamentar para a União Européia .....	117
Notificação para o Canadá (Avis Canadien) .....	118
Notificação para o Japão.....	119
Notificação BSMI .....	119
Conformidade do laser .....	119
Notificação de substituição da bateria.....	121
Notificação sobre a reciclagem de baterias para Taiwan .....	122

---

**Descarga eletrostática 123**

---

Prevenção contra a descarga eletrostática .....	123
Métodos de aterramento para evitar a descarga eletrostática .....	124

---

**Especificações do servidor 125**

---

Especificações do servidor.....	125
Especificações ambientais.....	126

---

**Suporte técnico 127**

---

Documentos relacionados .....	127
Informações para contato com a HP .....	127
Antes de entrar em contato com a HP .....	128

---

**Acrônimos e abreviações 129**

---

---

**Índice remissivo 133**

---

# Identificação dos componentes do servidor

## Nesta seção

Componentes do painel frontal.....7

LEDs e botões do painel frontal .....9

Componentes do painel posterior .....10

LEDs e botões do painel posterior.....11

Componentes da placa do sistema .....12

LEDs da placa do sistema.....14

Combinações do LED de integridade interna e dos LEDs do sistema .....16

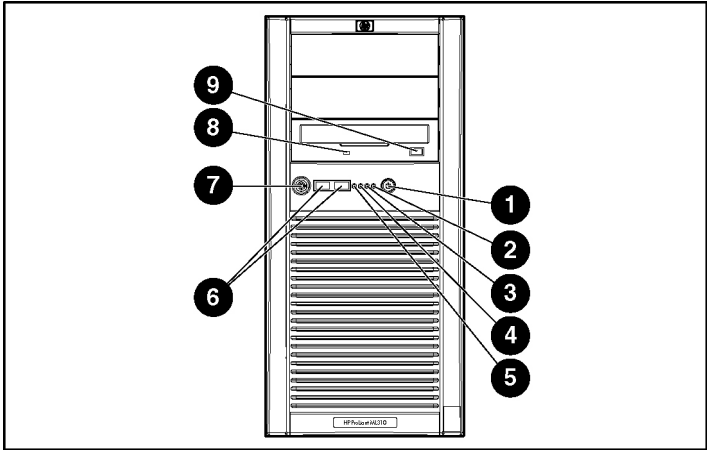
IDs de SCSI .....18

LEDs da unidade de disco rígido SCSI hot-plug.....19

Combinações de LEDs da unidade de disco rígido SCSI hot-plug .....20

Identificação de ventiladores .....21

## Componentes do painel frontal



Item	Descrição
1	Botão de energia
2	LED de energia

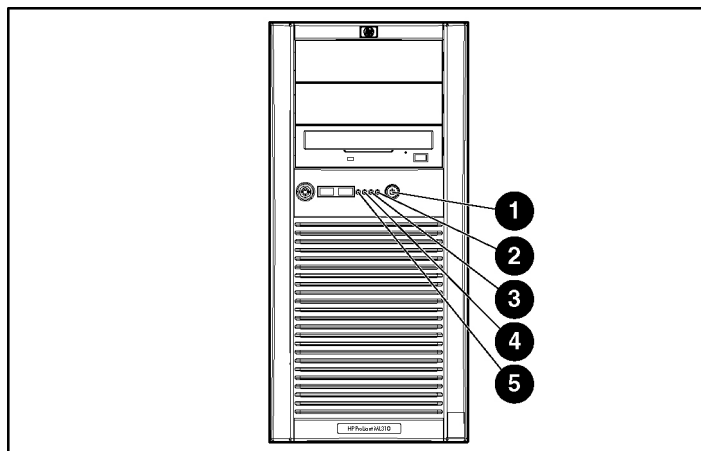
## 8 Servidor HP ProLiant ML310 Generation 2

---

Item	Descrição
3	LED de atividade da unidade de disco rígido
4	LED NIC
5	LED de integridade interna
6	Conectores USB (2)
7	Trava da tampa do painel
8	LED indicador da unidade de CD-ROM
9	Botão de ejeção da unidade de CD-ROM

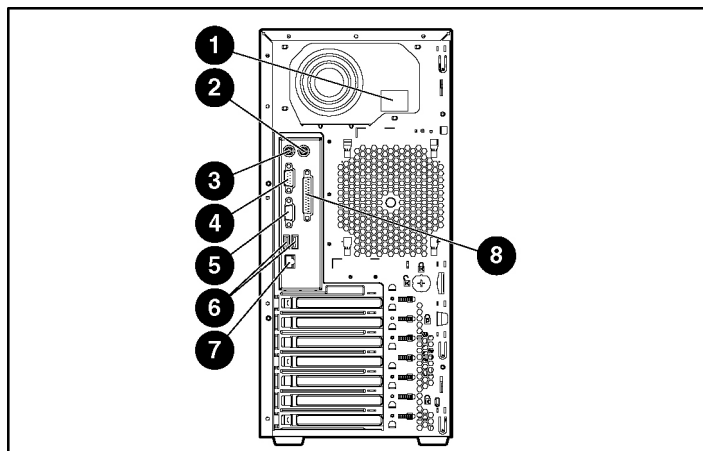


## LEDs e botões do painel frontal



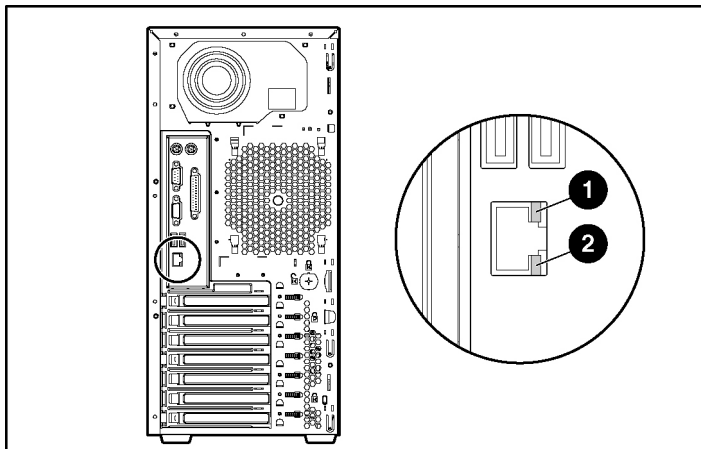
Item	Descrição	Estado
1	Botão de energia/espera	N/D
2	LED de energia/espera	Amarelo = o sistema tem energia CA e está no modo de espera. Verde = o sistema tem energia CA e está ligado. Apagado = o sistema não está recebendo energia CA.
3	LED de atividade das unidades de disco rígido	Verde = as unidades de disco rígido estão conectadas e funcionando corretamente. Apagado = unidades de disco rígido inativas.
4	LED de atividade/conexão NIC (somente NIC integrada)	Verde = conectada à rede. Verde intermitente = conectada à atividade da rede. Apagado = sem conexão de rede.
5	LED de integridade do sistema interno	Verde = normal (sistema ligado). Amarelo = a integridade do sistema está corrompida. Vermelho = a integridade do sistema está crítica. Apagado = normal (sistema desligado).

## Componentes do painel posterior



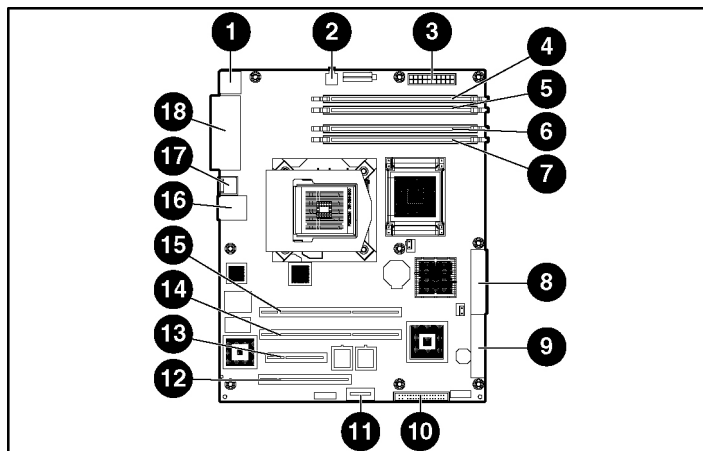
Item	Descrição
1	Conector do cabo de alimentação
2	Conector do mouse
3	Conector do teclado
4	Conector serial
5	Conector de vídeo
6	Conectores USB (2)
7	Conector Ethernet RJ-45
8	Conector paralelo

## LEDs e botões do painel posterior



Item	Descrição	Estado
1	LED de conexão com a NIC 10/100/1000	Aceso = com conexão. Apagado = sem conexão.
2	LED do modo de espera da NIC 10/100/1000	Intermitente = em atividade. Apagado = sem atividade.

## Componentes da placa do sistema



Item	Descrição	Item	Descrição
1	Conectores do mouse/teclado	10	Conector da unidade de disquete
2	Conector de energia do processador	11	Conector RILOE
3	Conector da fonte de alimentação	12	Slot PCI de 32 bits
4	Slot de memória DIMM 4 (Canal B)	13	Slot PCI Express x4 *
5	Slot de memória DIMM 3 (Canal B)	14	Slot PCI-X 2
6	Slot de memória DIMM 2 (Canal A)	15	Slot PCI-X 1
7	Slot de memória DIMM 1 (Canal A)	16	Conector RJ-45
8	Conector IDE	17	Conectores USB (2)
9	Conector SATA	18	Portas serial/vídeo/paralelas

\* Placas PCI Express x8 são compatíveis, porém funcionarão a velocidades x4.

## Chave de manutenção do sistema

A chave de manutenção do sistema (SW1) possui seis posições e é utilizada para a configuração do sistema. A configuração padrão das seis posições é Off (desativada).

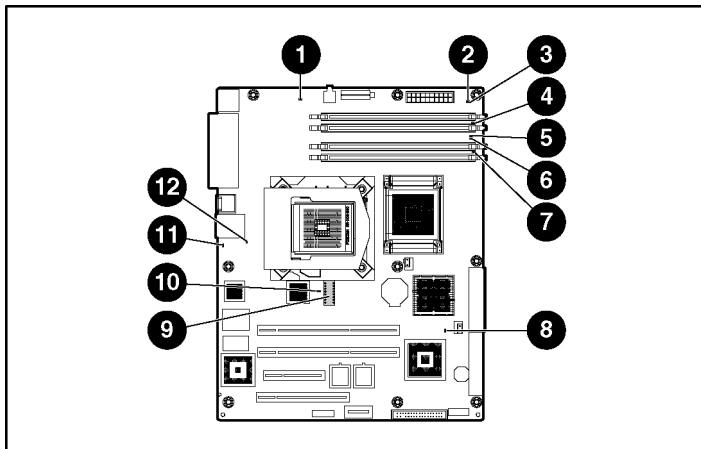
Posição	Descrição	Função
S1	Reservada	Reservada
S2	Bloqueio de configuração	Desativada = é possível alterar a configuração do sistema. Ativada = a configuração do sistema está bloqueada.
S3	Reservada	Reservada
S4	Reservada	Reservada
S5	Substituição da proteção de senha	Desativada = sem função. Ativada = apaga as senhas de inicialização e do administrador.
S6	Cancelar configuração	Desativada = normal. Ativada = a ROM trata a configuração do sistema como inválida.

Ao ativar a posição 6 da chave de manutenção do sistema, prepara-se o mesmo para apagar todos os parâmetros de configuração do CMOS e da NVRAM.



**CUIDADO:** A limpeza do CMOS e/ou da RAM não-volátil (NVRAM) apaga as informações de configuração. Certifique-se de configurar o servidor de forma adequada para que não haja perda de dados.

## LEDs da placa do sistema



Item	Descrição do LED	Estado
1	Erro no PPM	Apagado = normal. Amarelo = o PPM falhou ou não está instalado.
2	Erro de vários bits	Apagado = normal. Amarelo = ocorreu um erro de vários bits.
3	Erro de um bit	Apagado = normal. Amarelo = o limite de erros de um bit foi excedido.
4	Falha no DIMM 4	Apagado = normal. Amarelo = ocorreram falhas no DIMM 4 ou não está instalado.
5	Falha no DIMM 3	Apagado = normal. Amarelo = ocorreram falhas no DIMM 3 ou não está instalado.
6	Falha no DIMM 2	Apagado = normal. Amarelo = ocorreram falhas no DIMM 2 ou não está instalado.

Item	Descrição do LED	Estado
7	Falha no DIMM 1	Apagado = normal. Amarelo = ocorreram falhas no DIMM 1 ou não está instalado.
8	Energia em bom estado	Apagado = normal. Verde = falha na energia.
9	Falha no processador	Apagado = normal. Amarelo = o processador falhou.
10	Alerta de temperatura do sistema	Apagado = normal. Amarelo = a temperatura do sistema excedeu o grau de precaução do sistema operacional.
11	Falha no ventilador do sistema.	Apagado = normal. Amarelo = o ventilador do sistema falhou ou não está instalado.
12	Falha no ventilador do processador	Apagado = normal. Amarelo = o ventilador do processador falhou ou não está instalado.

## Combinações do LED de integridade interna e dos LEDs do sistema

Quando o LED de integridade interna do painel frontal exibe a cor amarela ou vermelha, está ocorrendo um evento ligado à integridade do servidor. As combinações de LEDs acesos do sistema com o LED de integridade interna indicam o estado do sistema.

**OBSERVAÇÃO:** É necessário instalar o driver de gerenciamento do sistema para que o LED de integridade interna forneça as condições de garantia e pré-falhas.

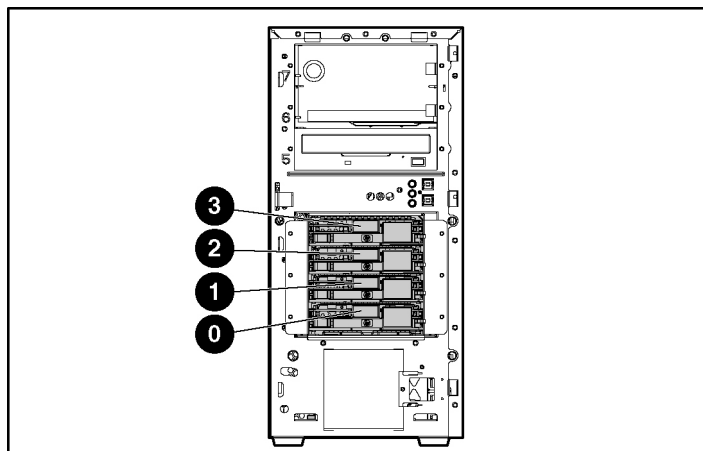
Os LEDs de integridade do painel frontal indicam apenas o estado atual do hardware. Em algumas situações, o HP SIM poderá relatar um estado do servidor diferente daquele dos LEDs de integridade porque o software rastreia mais atributos do sistema.

LED do sistema e cor	Cor do LED de integridade interna	Estado
Falha no processador, soquete X (amarelo)	Vermelho	Ocorreu uma ou mais das seguintes situações: <ul style="list-style-type: none"><li>• O processador instalado no soquete X falhou.</li><li>• O processador X não está instalado no soquete.</li><li>• A ROM detectou um processador com falha durante o POST.</li></ul>
	Amarelo	O processador no soquete X está em estado de pré-falha.
Falha no PPM, slot X (amarelo)	Vermelho	<ul style="list-style-type: none"><li>• O PPM instalado no slot X falhou.</li><li>• O PPM não está instalado no slot X, mas o processador correspondente está.</li></ul>
Falha no DIMM, slot X (amarelo)	Vermelho	<ul style="list-style-type: none"><li>• O DIMM instalado no slot X falhou.</li><li>• O DIMM apresentou erro de vários bits.</li></ul>
	Amarelo	<ul style="list-style-type: none"><li>• O DIMM instalado no slot X atingiu o limite de erros corrigíveis de um bit.</li><li>• O DIMM instalado no slot X está em estado de falha preexistente.</li></ul>



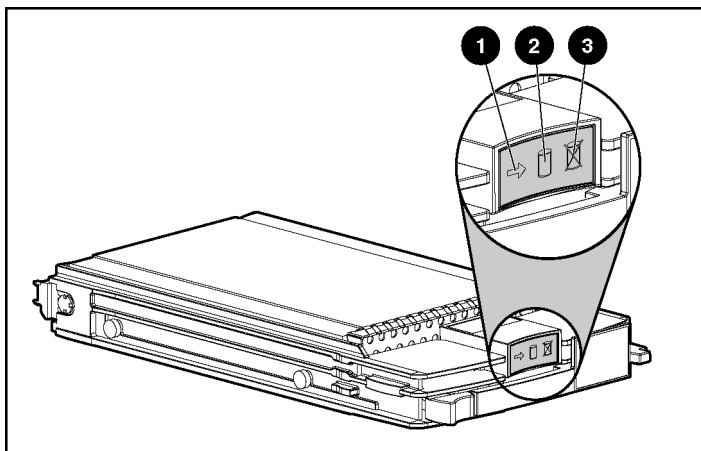
LED do sistema e cor	Cor do LED de integridade interna	Estado
Erro no banco DIMM (todos os slots de um banco, amarelo)	Vermelho	O banco não está inteiramente preenchido ou os DIMMs instalados no banco não são compatíveis.
Falha de DIMM (todos os slots, amarelo)	Vermelho	<ul style="list-style-type: none"><li>• Não há memória válida ou utilizável instalada no sistema.</li><li>• Os bancos não estão ocupados na ordem correta.</li></ul>
Alerta de temperatura do sistema (amarelo)	Vermelho	A temperatura do sistema excedeu o nível de prevenção do sistema operacional ou o nível crítico do hardware.
Ventilador (amarelo)	Vermelho	Um ventilador necessário falhou.
	Amarelo	Um ventilador redundante falhou.
Falha no painel posterior da fonte de alimentação (amarelo)	Vermelho	O painel posterior da fonte de alimentação falhou.

## IDs de SCSI



Item	Descrição
0	ID da SCSI 0
1	ID da SCSI 1
2	ID da SCSI 2
3	ID da SCSI 3

## LEDs da unidade de disco rígido SCSI hot-plug

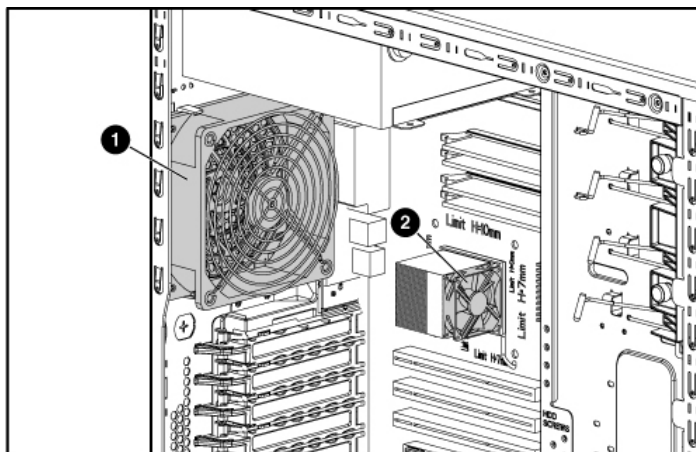


Item	Descrição do LED	Estado
1	Estado da atividade	Aceso = unidade em atividade. Intermitente = alta atividade na unidade ou a mesma está configurada como parte de uma matriz. Apagado = unidade inativa.
2	Estado on-line	Aceso = a unidade faz parte de uma matriz e está funcionando no momento. Intermitente = a unidade está ativa e on-line. Apagado = a unidade está off-line.
3	Estado de falha	Aceso = falha na unidade. Intermitente = atividade de processo de falha. Apagado = ausência de atividade de processo de falha.

## Combinações dos LEDs da unidade de disco rígido SCSI hot-plug

LED de atividade (1)	LED de estado on-line (2)	LED de falha (3)	Interpretação
Aceso, apagado ou intermitente	Aceso ou apagado	Intermitente	Foi recebido um alerta preventivo de falha para essa unidade. Substitua-a o mais breve possível.
Aceso, apagado ou intermitente	Aceso	Apagado	A unidade está on-line e configurada como parte de uma matriz. É possível substituir a unidade on-line, caso a matriz esteja configurada para admitir tolerância de falha e todas as outras unidades na matriz estejam on-line e o alerta preventivo de falha seja recebido, ou caso a atualização da capacidade dessa unidade esteja em andamento.
Aceso ou intermitente	Intermitente	Apagado	<b>Não remova a unidade. A remoção poderá finalizar a operação em andamento e causar perda de dados.</b> A unidade está sendo reconstruída ou efetuando expansão de capacidade.
Aceso	Apagado	Apagado	<b>Não remova a unidade.</b> A unidade está sendo acessada, porém: (1) não está configurada como parte de uma matriz; (2) é uma unidade de substituição e a reconstrução ainda não começou; ou, (3) está girando durante a sequência do POST.
Intermitente	Intermitente	Intermitente	<b>Não remova a unidade. A remoção poderá causar perda de dados em configurações sem tolerância a falhas.</b> É possível que: (1) a unidade seja parte de uma matriz que foi selecionada pelo utilitário de configuração de matriz; (2) a ID da unidade foi selecionada no HP SIM; ou, (3) o firmware da unidade está sendo atualizado.
Apagado	Apagado	Aceso	A unidade falhou e foi colocada off-line. É possível substituir a unidade.
Apagado	Apagado	Apagado	É possível que: (1) a unidade não esteja configurada como parte de uma matriz; (2) a unidade esteja configurada como parte de uma matriz, porém trata-se de unidade de substituição que não está sendo acessada ou ainda não foi reconstruída; ou, (3) a unidade está configurada como sobressalente on-line. Caso a unidade esteja conectada a um controlador de matriz, pode-se substituir a unidade on-line.

## Identificação de ventiladores



Item	Descrição
1	Ventilador do sistema
2	Ventilador do processador

# Funcionamento do servidor

## Nesta seção

Inicialização do servidor.....	<a href="#">23</a>
Desligamento do servidor.....	<a href="#">23</a>
Liberação da tampa da torre .....	<a href="#">24</a>
Remoção do painel de acesso .....	<a href="#">25</a>

## Inicialização do servidor

Para ligar o servidor, pressione o botão de energia/espera.

## Desligamento do servidor



**AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos, choques elétricos ou danos ao equipamento, remova o cabo de alimentação para suspender a energia do servidor. O botão de energia/espera do painel frontal não suspende o fornecimento de energia ao sistema de forma completa. Partes da fonte de alimentação e alguns circuitos internos permanecem ativos até que a energia CA seja desativada.

**IMPORTANTE:** Para instalar dispositivos hot-plug, não é necessário desligar o servidor.

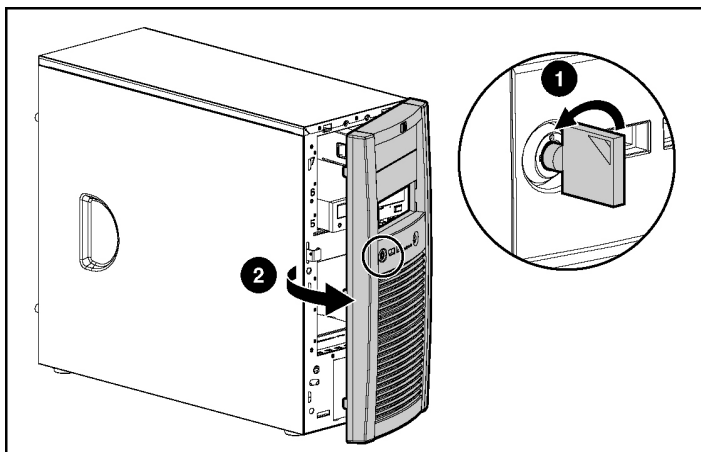
1. Desative o sistema operacional conforme as instruções fornecidas na documentação.
2. Pressione o botão de energia/espera para colocar o servidor no modo de espera. Quando o servidor entrar nesse modo, o LED amarelo de energia do sistema irá acender-se.
3. Desconecte os cabos de alimentação.

Feito isso, o fornecimento de energia ao sistema estará suspenso.

## Liberação da tampa da torre

É necessário liberar e abrir a tampa removível da torre antes de acessar o compartimento da unidade de disco rígido e remover o painel de acesso. A tampa deve permanecer fechada durante a utilização normal do servidor.

Se necessário, remova a tampa da torre.



## Remoção do painel de acesso



**AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos pessoais que podem ser causados por superfícies quentes, deixe as unidades de disco rígido e os componentes internos do sistema esfriarem antes de tocá-los.



**CUIDADO:** Não deixe o servidor em funcionamento por longos períodos sem o painel de acesso. Esse procedimento poderia causar problemas na refrigeração e ventilação e conseqüentes danos térmicos.

1. Desligue o servidor quando for instalar dispositivos não hot-plug ou executar procedimentos de manutenção.
2. Desloque ou remova o servidor do rack.
3. Abra a tampa da torre ("Liberação da tampa da torre", página [24](#)).
4. Solte os dois parafusos fixadores.
5. Deslize o painel de acesso para a parte posterior do servidor e retire-o.

Após instalar os opcionais de hardware, recoloque o painel de acesso. Certifique-se de que o painel esteja colocado no lugar devidamente antes de ligar o servidor.



# Instalação do servidor

## Nesta seção

Serviços de instalação opcionais .....	<a href="#">27</a>
Recursos de planejamento do rack .....	<a href="#">28</a>
Ambiente ideal.....	<a href="#">29</a>
Avisos e cuidados sobre o rack.....	<a href="#">33</a>
Identificação do conteúdo da embalagem do servidor em torre .....	<a href="#">35</a>
Instalação de opcionais de hardware .....	<a href="#">36</a>
Instalação do servidor em torre .....	<a href="#">36</a>
Inicialização e configuração do servidor .....	<a href="#">38</a>
Instalação do sistema operacional .....	<a href="#">38</a>
Registro do servidor.....	<a href="#">39</a>

## Serviços de instalação opcionais

Fornecidos por engenheiros experientes e certificados, os serviços do HP Care Pack ajudam a manter os servidores em boas condições e em funcionamento com os pacotes de suporte desenvolvidos especificamente para os sistemas HP ProLiant. Os HP Care Packs permitem integrar suporte para software e hardware em um único pacote. Uma série de opções de serviço está disponível para atender às suas necessidades.

Os serviços HP Care Pack oferecem altos níveis de serviços para expansão da garantia padrão do produto, com pacotes de suporte fáceis de comprar e utilizar que ajudam o usuário a tirar o máximo proveito do investimento no servidor. Alguns dos serviços do Care Pack são:

- Suporte para hardware
  - Retorno de chamada para manutenção em seis horas
  - Atendimento no mesmo dia em quatro horas, 24 x 7
  - Atendimento no mesmo dia em quatro horas, dentro do horário comercial

- Suporte para software
  - Microsoft®
  - Linux
  - HP ProLiant Essentials (HP SIM e RDP)
  - VMWare
- Suporte para hardware e software integrado
  - Manutenção urgente
  - Proactive 24
  - Suporte Plus
  - Suporte Plus 24
- Serviços de inicialização e implementação para hardware e software

Para obter mais informações sobre os Care Packs, visite o site da HP ([http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp\\_proliant.html](http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html)).

## **Recursos de planejamento do rack**

O kit de recursos do rack é fornecido com todos os racks das séries 9000, 10000 e H9 das marcas HP ou Compaq. Veja a seguir um resumo do conteúdo de cada kit de recursos:

- O Custom Builder é um serviço baseado na web para configuração de um ou vários racks. As configurações do rack podem ser criadas por meio de:
  - Uma interface simples e guiada
  - Modo faça-você-mesmo

Para obter mais informações, visite o site da HP (<http://www.hp.com/products/configurator>).

- O vídeo Installing Rack Products (Instalação de produtos em rack) fornece uma visão geral dos procedimentos necessários para configurar o rack com seus componentes de montagem. Também fornece as seguintes etapas importantes de configuração:

- Planejamento do local
- Instalação dos servidores e opcionais no rack
- Cabeamento dos servidores no rack
- Acoplamento de vários racks
- O CD da documentação de produtos em rack permite visualizar, pesquisar e imprimir os documentos correspondentes aos racks da Compaq e da HP, bem como suas opções. Ajuda também a configurar e otimizar o rack para que se adapte da melhor forma possível ao ambiente.

Caso pretenda implantar e configurar vários servidores em um único rack, consulte o documento sobre implementação em alta densidade no site da HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>).

## Ambiente ideal

Para instalar o servidor, selecione um local que esteja em conformidade com os requisitos de ambiente descritos nesta seção.

## Requisitos de espaço e ventilação

### Servidor em torre

Para configurações em torre, deixe ao menos um espaço livre de 7,6 cm na parte frontal e posterior para proporcionar a ventilação adequada.

### Servidor em rack

Para permitir a execução de serviços e a ventilação adequada, observe os seguintes requisitos de espaço e ventilação ao decidir onde instalar o rack:

- Deixe um espaço livre mínimo de 76,2 cm na frente do rack.
- Deixe um espaço livre mínimo de 76,2 cm na parte posterior do rack.
- Deixe um espaço livre mínimo de 121,92 cm da parte posterior do rack à parte traseira de outro rack ou fileira de racks.

Os servidores da HP obtêm ar frio pela parte frontal e soltam o ar quente pela parte posterior. Portanto, as portas frontal e posterior do rack devem ser ventiladas de forma adequada para permitir que o ar do ambiente entre e saia do gabinete.



**CUIDADO:** Para evitar problemas no resfriamento e danos ao equipamento, não obstrua as entradas de ventilação.

Os racks das séries 9000 e 10000 proporcionam resfriamento adequado ao servidor através de aberturas localizadas nas portas posterior e frontal, que fornecem 64% de área aberta para ventilação.



**CUIDADO:** Ao utilizar um rack da série 7000 da Compaq, instale a inserção da porta de rack de alta ventilação [N/P 327281-B21 (42U) e N/P 157847-B21 (22U)] para obter resfriamento e ventilação de frente para trás adequados.



**CUIDADO:** Caso utilize racks de outro fabricante, observe os seguintes requisitos adicionais para assegurar a ventilação adequada e evitar danos ao equipamento:

- Portas frontal e posterior – Caso o rack 42U contenha portas frontal e posterior, deixe 5,35 cm quadrados de orifícios uniformemente distribuídos da parte superior à inferior, para permitir um fluxo de ar adequado (equivalente aos 64% de área aberta necessários à ventilação).
- Lateral – O espaço livre entre o componente do rack instalado e os painéis laterais deverá ser de no mínimo 7 cm.

Quando houver espaço vertical no rack não totalmente preenchido por um componente do servidor ou rack, os espaços entre os componentes poderão causar alterações na ventilação dentro rack e entre os servidores. Tampe todos os espaços com painéis cegos para manter a ventilação adequada.



**CUIDADO:** Utilize sempre painéis cegos para preencher os espaços verticais vazios do rack. Esse procedimento irá assegurar uma ventilação adequada. A utilização do rack sem esses painéis cegos poderá resultar em falha no resfriamento, provocando danos térmicos.

## Requisitos de temperatura

Para assegurar o funcionamento contínuo, seguro e confiável do equipamento, instale ou posicione o sistema em local bem ventilado e climatizado.

A temperatura ambiente máxima de funcionamento recomendada (TMRA) para a maioria dos servidores é de 35°C. A temperatura do local onde o rack está instalado não deverá exceder 35°C.



**CUIDADO:** Para reduzir o risco de danos ao equipamento quando instalar opcionais de outros fabricantes:

- Não permita que o equipamento opcional obstrua o fluxo de ar ao redor do servidor ou aumente a temperatura interna do rack além dos limites máximos permitidos.
- Não exceda a temperatura ambiente máxima de funcionamento recomendada pelo fabricante.

## Requisitos de energia

A instalação deste equipamento deverá atender aos regulamentos elétricos locais e regionais que controlam a instalação do equipamento de tecnologia de informações por eletricitistas licenciados. Este equipamento foi projetado para funcionar em instalações regidas pelas normas norte-americanas NFPA 70, edição de 1999 (Código Nacional de Eletricidade) e NFPA -75, 1992 (código para Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment – Proteção de computadores/equipamentos de processamento de dados). Para saber qual é a classificação de energia elétrica para determinados opcionais, consulte a etiqueta de classificação do produto ou a documentação do usuário fornecida com o mesmo.



**AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos pessoais, incêndios ou danos ao equipamento, não sobrecarregue o circuito derivado de alimentação de corrente alternada que fornece energia ao rack. Consulte a autoridade em eletricidade que regulamenta os requisitos de instalação e fiação de suas instalações.



**CUIDADO:** Proteja o servidor contra oscilações de energia e interrupções temporárias com um sistema de alimentação contínua regulável (UPS). Esse dispositivo protege o hardware contra danos causados por surtos de energia e picos de voltagem, permitindo que o sistema continue funcionando em caso de falhas na alimentação.

Na instalação de mais de um servidor, talvez seja necessário utilizar dispositivos de distribuição de energia adicionais para alimentar com segurança todos os dispositivos. Observe as diretrizes a seguir:

- Estabeleça o equilíbrio da carga de energia do servidor entre os circuitos derivados de energia CA disponíveis.
- Não permita que a carga de CA geral do sistema exceda os 80% da taxa de corrente do circuito derivado de corrente alternada.
- Não utilize filtros de linha de energia comuns para este equipamento.
- Forneça um circuito elétrico separado para o servidor.

## Requisitos de aterramento elétrico

Para que o servidor funcione de forma adequada e segura, é preciso aterrará-lo corretamente. Nos Estados Unidos, deve-se instalar o equipamento de acordo com a norma NFPA 70, edição de 1999 (NEC – Código de Eletricidade Nacional) - artigo 250 e com os regulamentos de construção local e regional. No Canadá, o equipamento deve ser instalado de acordo com a Canadian Standards Association (Associação de Normas Canadense), CSA C22.1, Canadian Electrical Code (Código de Eletricidade Canadense). Em todos os outros países, a instalação deve seguir os regulamentos de fiação elétrica regional ou nacional, tais como o Código IEC (International Electrotechnical Commission) 364, partes 1 a 7. Além disso, é necessário assegurar que todos os dispositivos de distribuição de energia utilizados na instalação (como ramificações e receptáculos) sejam dispositivos de aterramento listados ou certificados.

Devido a fugas de corrente de alta voltagem associadas a vários servidores conectados à mesma fonte de alimentação, a HP recomenda a utilização de uma unidade de distribuição de energia (PDU) que esteja permanentemente conectada ao circuito derivado do edifício ou que disponha de um cabo não destacável conectado a uma tomada de padrão industrial. As tomadas com trava padrão NEMA ou em conformidade com a IEC 60309 são consideradas adequadas para este propósito. Não é recomendável a utilização de filtros de linha comuns para o servidor.

## Avisos e cuidados sobre o rack



**AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos ou danos no equipamento, certifique-se de que:

- Os suportes de nivelamento estejam estendidos até o chão.
- O peso total do rack esteja depositado sobre os suportes niveladores.
- Os suportes estabilizadores estejam presos no rack se for uma instalação de rack único.
- Os racks estejam acoplados em instalações com vários racks.
- Somente um componente seja deslocado por vez. O rack torna-se instável quando se desloca mais de um componente por alguma razão.



**AVISO:** Para reduzir o risco de acidentes ou danos ao equipamento quando descarregar o rack:

- São necessárias ao menos duas pessoas para retirar o rack do palete com segurança. Um rack 42U vazio pode pesar até 115 kg, ter mais de 2,1 m de altura e tornar-se instável quando movido sobre seus rodízios.
- Jamais fique em frente ao rack quando o mesmo for descarregado do palete por uma rampa. Sempre o segure pelas duas laterais.



**AVISO:** Ao instalar o servidor em racks Telco, certifique-se de que o quadro do rack esteja adequadamente preso à estrutura do edifício, em cima e embaixo.



**AVISO:** Este servidor é muito pesado. Para reduzir o risco de ferimentos pessoais e danos ao equipamento:

- Observe os requisitos e as diretrizes de saúde ocupacional e de segurança para manusear material.
- Peça ajuda para levantar e estabilizar o equipamento durante a instalação ou remoção, especialmente, quando não estiver preso aos trilhos. Caso o servidor pese mais de 22,5 kg, ao menos duas pessoas devem colocá-lo no rack. Talvez seja necessária uma terceira pessoa para ajudar a alinhar o servidor se o local onde for instalado estiver acima da altura do tórax.
- Tenha cuidado ao instalar ou remover o servidor do rack. O equipamento não fica estabilizado quando não está preso aos trilhos.



**AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos pessoais que podem ser causados por superfícies quentes, deixe as unidades de disco rígido e os componentes internos do sistema esfriarem antes de tocá-los.



**AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos, choques elétricos ou danos ao equipamento, remova o cabo de alimentação para suspender a energia do servidor. O botão de energia/espera do painel frontal não suspende o fornecimento de energia ao sistema de forma completa. Partes da fonte de alimentação e alguns circuitos internos permanecerão ativos até que a energia CA seja desativada.





**CUIDADO:** Proteja o servidor contra oscilações de energia e interrupções temporárias com um sistema de alimentação contínua regulável (UPS). Esse dispositivo protege o hardware contra danos causados por surtos de energia e picos de voltagem, permitindo que o sistema continue funcionando em caso de falhas na alimentação.



**CUIDADO:** Não deixe o servidor em funcionamento por longos períodos sem o painel de acesso. Esse procedimento poderá causar problemas na refrigeração e na ventilação e conseqüentes danos térmicos.

## Identificação do conteúdo da embalagem do servidor em torre

Retire o servidor da embalagem e localize os materiais e a documentação necessários para sua instalação.

O conteúdo da embalagem do servidor compreende:

- Servidor
- Cabo de alimentação
- Teclado (nem todas as SKUs)
- Mouse
- Documentação do hardware, CD de documentação e programas de software

Além dos itens fornecidos, é provável que necessite de:

- Opcionais de hardware
- Sistema operacional ou software do aplicativo
- PDU

## Instalação de opcionais de hardware

Instale todos os opcionais de hardware antes de inicializar o servidor. Para obter informações sobre a instalação de opcionais, consulte a documentação de cada componente. Para obter informações específicas sobre o servidor, consulte a seção "Instalação de opcionais de hardware (página [41](#))".

## Instalação do servidor em torre

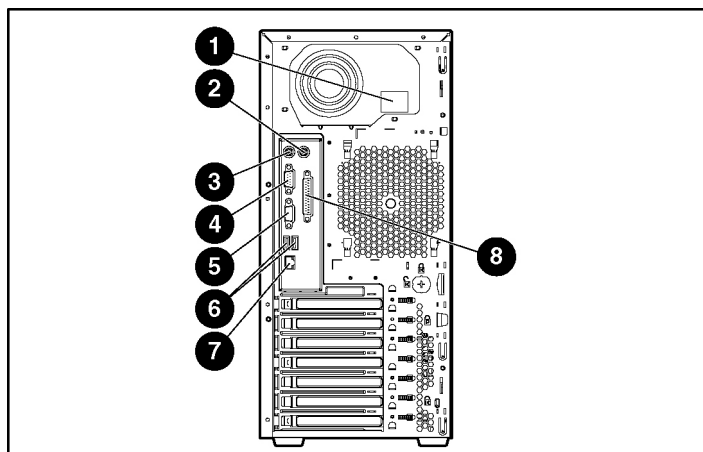
Execute os procedimentos detalhados nesta seção para instalar servidores modelo torre.

1. Conecte os dispositivos periféricos ao servidor.



**AVISO:** Para reduzir o risco de choques elétricos, incêndio ou danos ao equipamento, não conecte aparelhos de telefone ou os conectores de telecomunicação aos conectores RJ-45.

**IMPORTANTE:** Se a placa RILOE II estiver instalada no servidor, certifique-se de ligar o cabo de vídeo ao conector correspondente localizado na parte posterior da placa. O conector de vídeo padrão situado no painel posterior do servidor não é utilizado quando essa placa está instalada. Para obter mais informações, consulte o HP Remote Insight Lights-Out Edition II User Guide (Guia do usuário do Remote Insight Lights-Out Edition II da HP).



Item	Descrição
1	Conector do cabo de alimentação
2	Conector do mouse
3	Conector do teclado
4	Conector serial
5	Conector do vídeo
6	Conectores USB (2)
7	Conector Ethernet RJ-45
8	Conector paralelo

2. Conecte o cabo de alimentação à parte posterior do servidor.
3. Conecte o cabo de alimentação à fonte de energia CA.



**AVISO:** Para diminuir o risco de choques elétricos ou danos ao equipamento:

- Não desative a tomada de aterramento do cabo de alimentação. A tomada de aterramento é um recurso de segurança importante.
- Conecte o cabo de alimentação a uma tomada aterrada que possa sempre ser acessada com facilidade.
- Desconecte o cabo de alimentação da fonte para suspender o fornecimento de energia ao equipamento.
- Não coloque o cabo de alimentação em locais onde possa ser pisado ou prensado entre os objetos ao seu redor. Deve-se ter muita atenção quanto ao plugue, à tomada elétrica e ao ponto por onde o cabo sai do servidor.

## Inicialização e configuração do servidor

Para ligar o servidor, pressione o botão de energia/espera.

Durante a inicialização do equipamento, os utilitários RBSU e ORCA serão configurados automaticamente para preparar o servidor para a instalação do sistema operacional. Para configurar esses utilitários de forma manual:

- Quando solicitado, pressione a tecla **F8** durante a inicialização do controlador de matriz para configurá-lo com o utilitário ORCA.
- No momento adequado durante o processo de inicialização, pressione a tecla **F9** para alterar as configurações do servidor, como idioma e sistema operacional, utilizando o RBSU. O idioma padrão do sistema é o inglês e o sistema operacional é o Microsoft® Windows® 2000.

Para obter mais informações sobre a configuração automática, consulte o *ROM-Based Setup Utility User Guide* (Guia do usuário do utilitário de configuração com base na ROM), disponível no CD da documentação.

## Instalação do sistema operacional

Para funcionar corretamente, o servidor deve dispor de um sistema operacional compatível. Para obter as informações mais recentes sobre os sistemas operacionais compatíveis, visite o site da HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Há dois métodos disponíveis para instalar o sistema operacional no servidor:

- Instalação auxiliada pelo SmartStart – insira o CD do SmartStart na unidade de CD-ROM e reinicie o servidor.
- Instalação manual – insira o CD do sistema operacional na unidade de CD-ROM e reinicie o servidor. É possível que esse processo exija a aquisição de drivers adicionais no site da HP (<http://www.hp.com/support>).

Para iniciar o processo de instalação, siga as instruções apresentadas na tela.

Para obter mais informações sobre o uso desses métodos de instalação, consulte o encarte de instalação do SmartStart incluído no *ProLiant Essentials Foundation Pack* (Pacote de componentes fundamentais do ProLiant), fornecido com o servidor.

## Registro do servidor

Para registrar o servidor, consulte o cartão de registro no *HP ProLiant Essentials Foundation Pack* (Pacote de componentes fundamentais do HP ProLiant) ou visite o site de registro da HP (<http://register.hp.com>).

# Instalação de opcionais de hardware

## Nesta seção

Introdução .....	<a href="#">41</a>
Processador e dissipador de calor .....	<a href="#">42</a>
Opções de memória .....	<a href="#">45</a>
Opções de unidade de disco rígido .....	<a href="#">48</a>
Controlador SAS .....	<a href="#">55</a>
Remoção da unidade de CD-ROM .....	<a href="#">56</a>
Unidade de DVD-ROM .....	<a href="#">57</a>
Unidade de disquete opcional .....	<a href="#">57</a>
Placas de expansão .....	<a href="#">59</a>

## Introdução

Para instalar mais de um opcional, leia as instruções de instalação de todos os opcionais de hardware e identifique as etapas similares para organizar o processo.



**AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos pessoais que podem ser causados por superfícies quentes, deixe as unidades de disco rígido e os componentes internos do sistema esfriarem antes de tocá-los.



**CUIDADO:** Para evitar danos aos componentes elétricos, aterre adequadamente o servidor antes de iniciar o procedimento de instalação. O aterramento inadequado poderá causar descarga eletrostática.

## Processador e dissipador de calor



**CUIDADO:** Certifique-se de que tenha a versão atual da ROM do sistema. A falha em ativar a ROM com a versão correta antes de instalar ou substituir o processador provoca a falha do sistema. Para obter a versão mais atual da ROM, visite o site da HP (<http://www.hp.com/support>).

Para remover o componente:

1. Desligue o servidor.
2. Remova o painel de acesso ("Remoção do painel de acesso", página [25](#)).
3. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.
4. Solte os quatro parafusos de retenção do dissipador de calor.

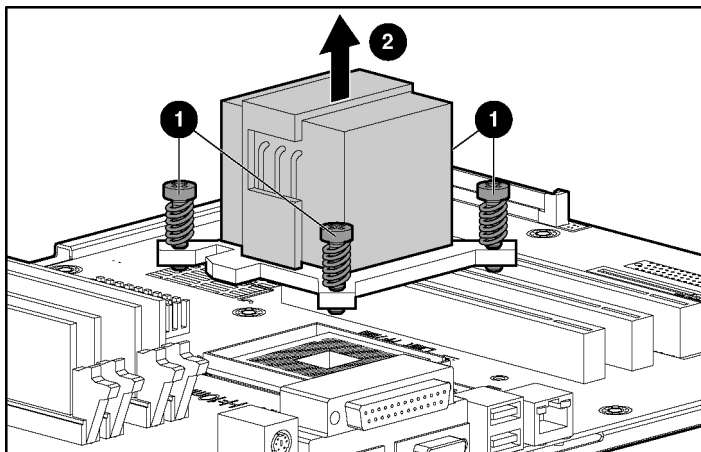


**CUIDADO:** Os parafusos de retenção do dissipador de calor devem ser removidos na diagonal em relação aos pares opostos (no padrão "X").

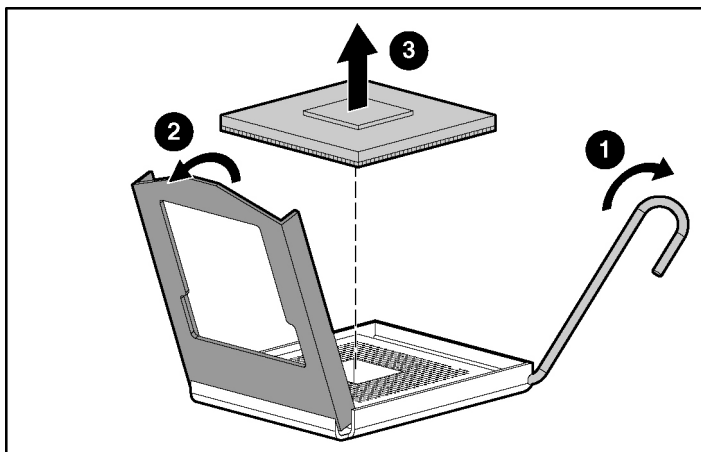


**CUIDADO:** Os pinos do soquete do processador são muito frágeis. Qualquer dano nesses componentes poderá requerer a substituição da placa do sistema.

5. Retire o conjunto do ventilador do dissipador de calor.



6. Libere a alavanca de bloqueio do processador e retire-o.





Para recolocar o componente:

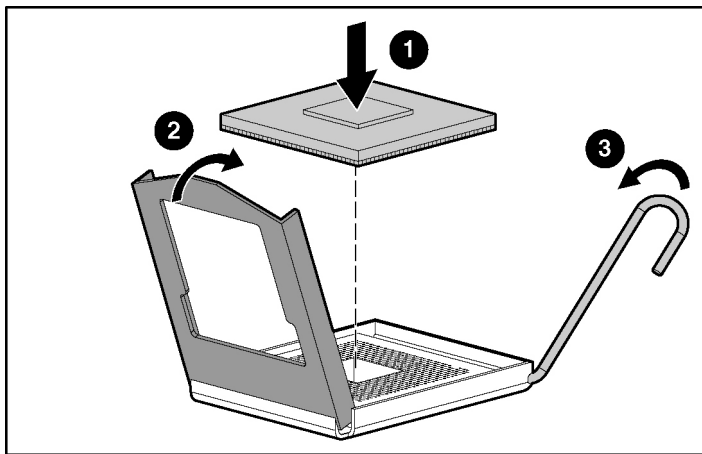
1. Abra o suporte de retenção do processador.
2. Coloque o processador no soquete.
3. Feche a trava de bloqueio do processador.



**CUIDADO:** Para evitar o possível mau funcionamento do servidor e danos ao equipamento, alinhe os pinos do processador com os orifícios correspondentes no soquete.



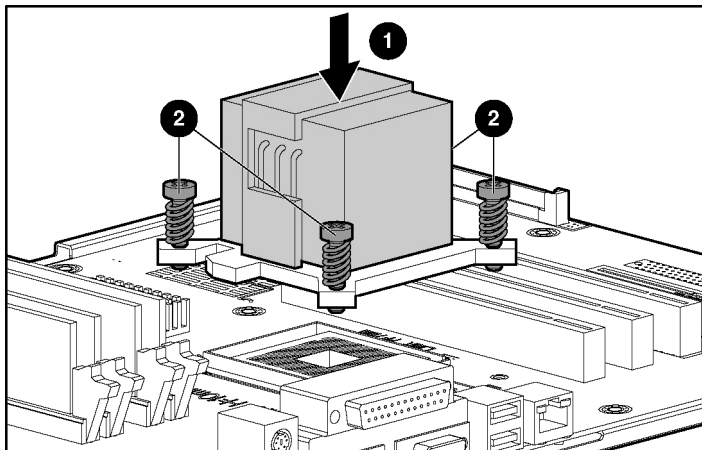
**CUIDADO:** Para evitar possíveis danos ao equipamento e o mau funcionamento do mesmo, certifique-se de fechar completamente a alavanca de bloqueio do processador.



4. Prepare o dissipador de calor para a instalação:
  - a. Caso esteja reutilizando o dissipador, limpe a parte inferior do componente com o pano com álcool fornecido e aplique uma fina camada de lubrificante térmico na parte superior do processador.  
**OBSERVAÇÃO:** A HP recomenda o lubrificante térmico ShinEtsu G751 para este servidor.
  - b. Se for instalar um novo dissipador de calor, remova a tampa protetora.
5. Instale o conjunto do ventilador do dissipador de calor.
6. Aperte os quatro parafusos de retenção do componente.



**CUIDADO:** Os parafusos de retenção do dissipador de calor devem ser fixados na diagonal em relação aos pares opostos (no padrão "X").



7. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.
8. Recoloque o painel de acesso ("Remoção do painel de acesso", página [25](#)).

## Opções de memória

É possível expandir a memória do servidor instalando DIMMs SDRAM DDR PC-3200 com ECC avançado. O sistema comporta até quatro DIMMs para um espaço máximo de 4 GB.

Consulte “Componentes da placa do sistema” (página [12](#)) para obter informações sobre a localização de slots DIMM e atribuição de bancos.

## Diretrizes de instalação dos DIMMs

Observe as seguintes diretrizes para instalar memória adicional:

- Instale somente DIMMs PC-3200.
- Instale os DIMMs nos dois slots dentro de um único banco.
- Atualize a memória instalando DIMMs nos bancos em sequência, iniciando pelo banco B. Os DIMMs instalados no servidor deverão ser DDR DRAM ECC sem buffer, de 2,5 volts e 64 bits.
- Caso somente um DIMM seja instalado, instale-o no slot 1A.
- Todos os DIMMs instalados devem ter a mesma velocidade.

O BIOS detecta o preenchimento dos DIMMs e configura o sistema da seguinte forma:

- Modo de canal único: DIMMs instalados somente em um canal.
- Modo assimétrico de canal duplo: DIMMs instalados nos dois canais, mas com capacidades diferentes por canal.
- Modo intercalado de canal duplo: DIMMs instalados nos dois canais com capacidades de canal iguais.

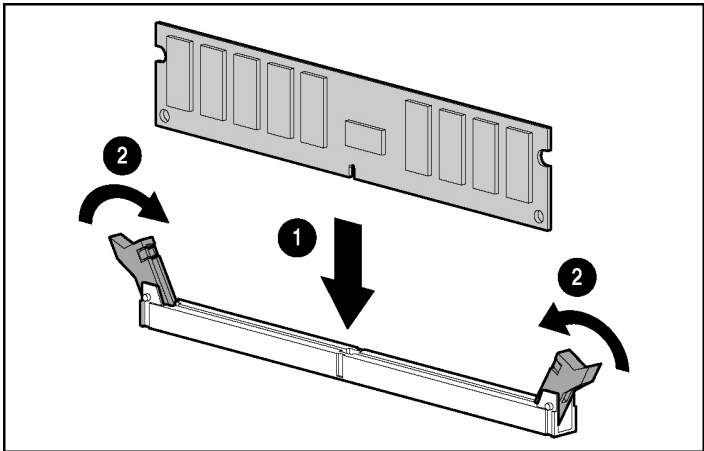
A tabela a seguir indica algumas, mas não todas, configurações possíveis. Para obter o melhor desempenho, a HP recomenda as configurações do modo intercalado de canal duplo.

Slot 1A	Slot 2A	Slot 3B	Slot 4B	Memória total	Modo
128 MB	—	—	—	128 MB	Canal único
128 MB	—	128 MB	—	256 MB	Canal duplo - intercalado
128 MB	128 MB	128 MB	—	384 MB	Canal duplo - assimétrico
128 MB	128 MB	128 MB	128 MB	512 MB	Canal duplo - intercalado
256 MB	—	—	—	256 MB	Canal único
256 MB	—	256 MB	—	512 MB	Canal duplo - intercalado
512 MB	—	—	—	512 MB	Canal único

Slot 1A	Slot 2A	Slot 3B	Slot 4B	Memória total	Modo
512 MB	—	512 MB	—	1 GB	Canal duplo - intercalado
1 GB	—	—	—	1 GB	Canal único
1 GB	—	1 GB	—	2 GB	Canal duplo - intercalado
1 GB	1 GB	1 GB	—	3 GB	Canal duplo - assimétrico
1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	4 GB	Canal duplo - intercalado

Instalação de DIMMs

- 1. Desligue o servidor.
- 2. Remova o painel de acesso ("Remoção do painel de acesso", página [25](#)).
- 3. Abra as travas do slot DIMM.
- 4. Instale o DIMM.



- 5. Instale o painel de acesso ("Remoção do painel de acesso", página [25](#)).

## Opções de unidade de disco rígido

O servidor admite unidades de disco rígido SCSI não hot-plug, unidades SAS e SATA hot-plug. As unidades de disco rígido SATA hot-plug são intercambiáveis com as unidades SAS hot-plug quando o controlador SAS opcional ("Controlador SAS", página [55](#)) está instalado.

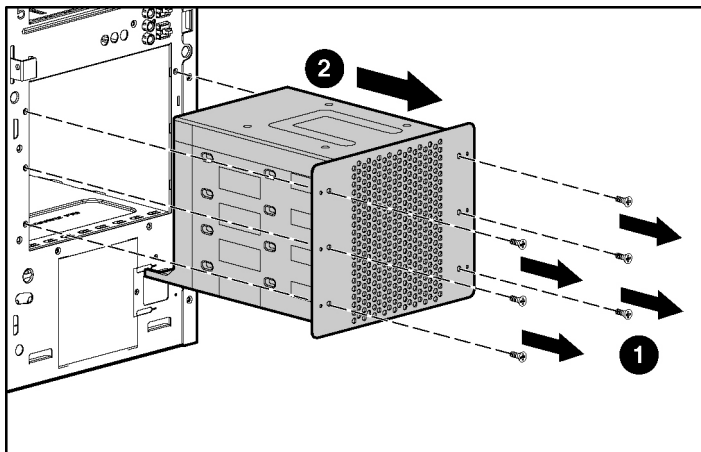
Modelo da unidade de disco rígido	Unidades admitidas	Componentes adicionais necessários
SATA não hot-plug	SATA	N/D
SCSI não hot-plug	SCSI	N/D
SATA/SAS hot-plug	SATA, SAS	Controlador SAS necessário para a unidade de disco rígido SAS hot-plug

## Unidade de disco rígido SATA não hot-plug

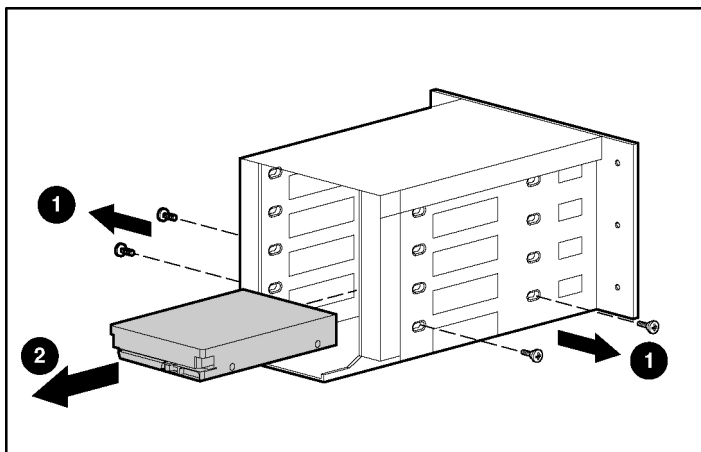
Para remover o componente:

1. Desligue o servidor.
2. Remova o painel de acesso ("Remoção do painel de acesso", página [25](#)).
3. Desconecte os cabos de alimentação e de dados da parte posterior da unidade de disco rígido.

4. Remova o compartimento da unidade do chassi.

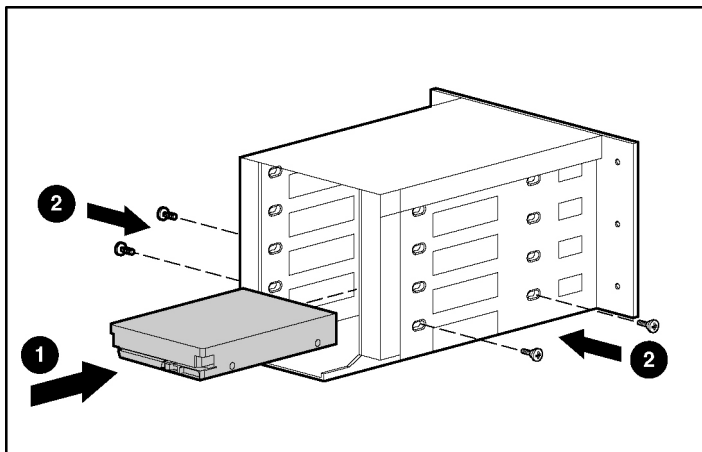


5. Remova os seis parafusos Torx que prendem o compartimento da unidade ao chassi.
6. Remova a unidade de disco rígido.

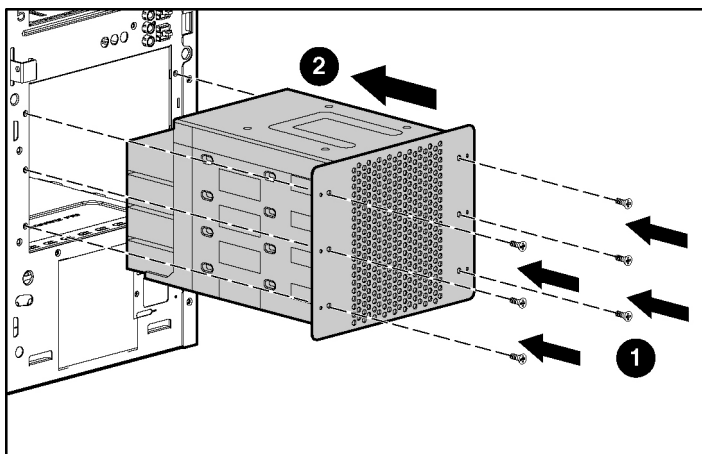


Para recolocar o componente:

1. Instale a unidade de disco rígido SATA não hot-plug no compartimento.



2. Instale o compartimento no chassi e fixe-o com os seis (6) parafusos Torx.

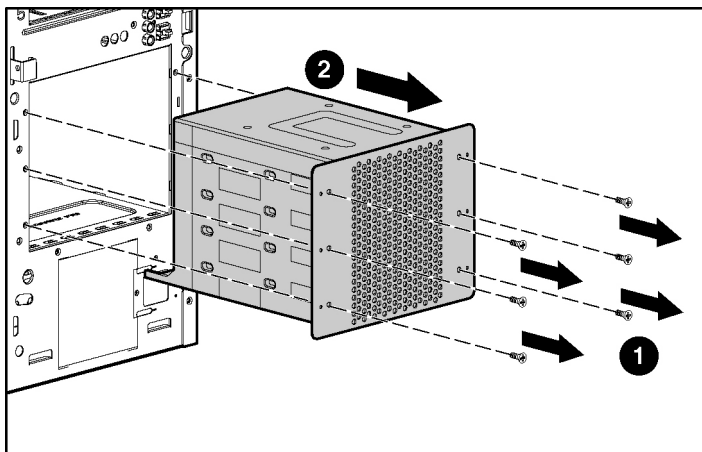


3. Conecte os cabos de alimentação e de dados à parte posterior da unidade instalada.

## Unidade de disco rígido SCSI não hot-plug

Para remover o componente:

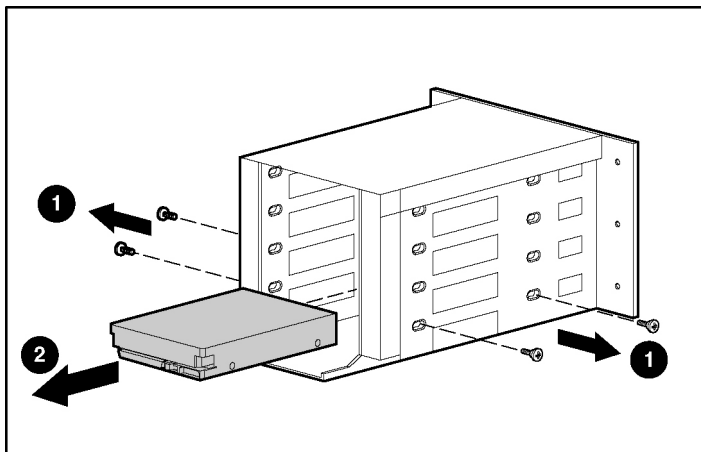
1. Desligue o servidor.
2. Remova o painel de acesso ("Remoção do painel de acesso", página [25](#)).
3. Desconecte os cabos de alimentação e de dados da parte posterior da unidade de disco rígido.
4. Remova o compartimento da unidade do chassi.



5. Remova os seis parafusos Torx que prendem o compartimento da unidade ao chassi.

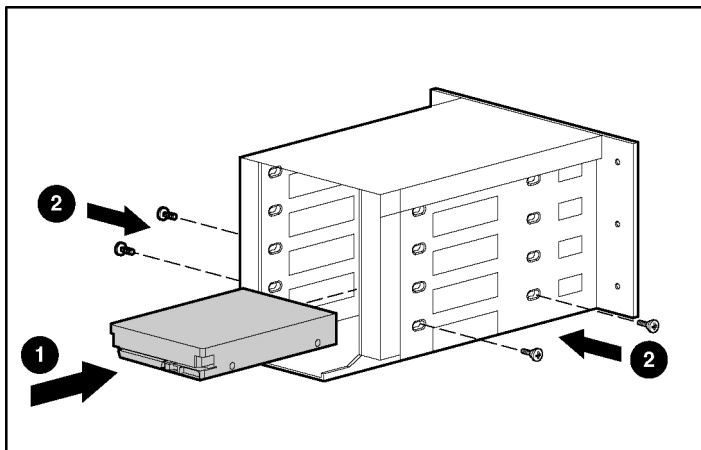


6. Remova a unidade de disco rígido.

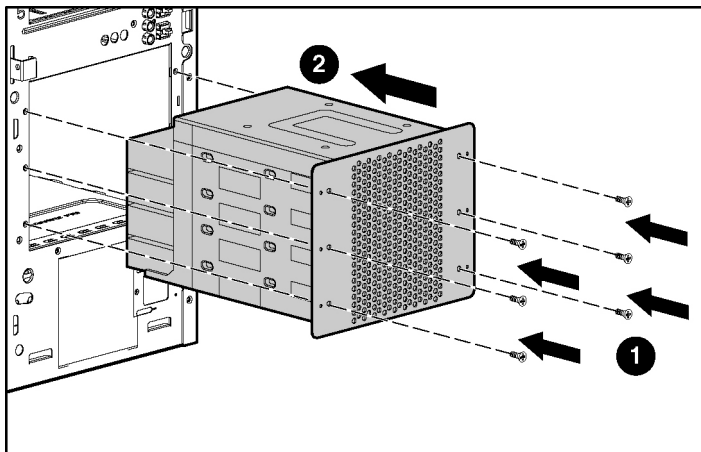


Para recolocar o componente:

1. Instale a unidade de disco rígido SCSI não hot-plug no compartimento.



2. Instale o compartimento no chassi e fixe-o com os seis (6) parafusos Torx.



3. Conecte os cabos de alimentação e de dados à parte posterior da unidade instalada.

## Unidades de disco rígido SATA e SAS hot-plug

As unidades SATA e SAS hot-plug podem ser utilizadas de forma intercambiável quando o controlador SAS está instalado. O controlador SATA é integrado, mas antes de instalar uma unidade de disco rígido SAS hot-plug, instale o controlador SAS ("Controlador SAS", página [55](#)).

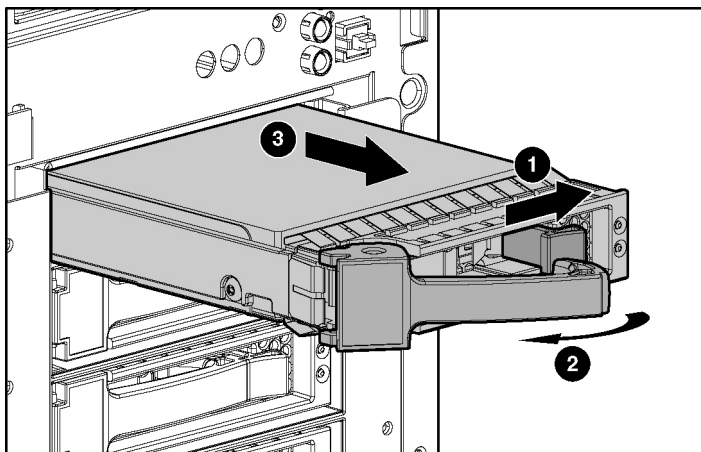
Para remover o componente:



**CUIDADO:** Para evitar resfriamento inadequado ou danos térmicos, não coloque o servidor em funcionamento a menos que todos os compartimentos estejam preenchidos com um componente ou painel cego.

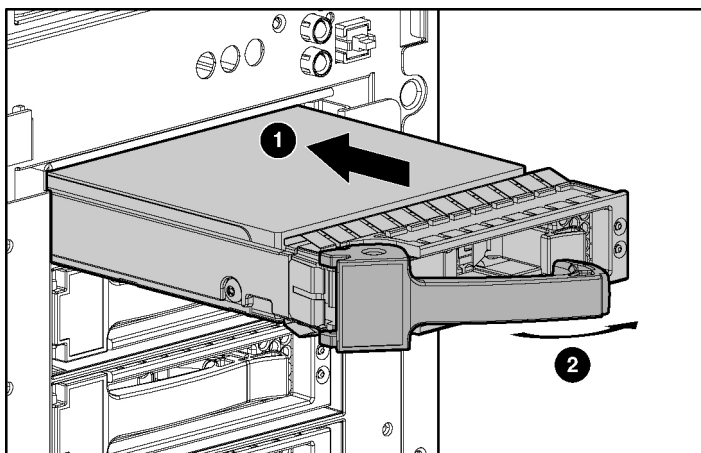
1. Determine o estado da unidade de disco rígido hot-plug através dos LEDs correspondentes ("Combinações dos LEDs da unidade de disco rígido SCSI hot-plug", página [20](#), "LEDs da unidade de disco rígido SCSI hot-plug", página [19](#)).
2. Efetue uma cópia de segurança de todos os dados do servidor contidos no disco rígido.

3. Desconecte os cabos do compartimento da unidade SATA ou SAS hot-plug.
4. Remova a unidade de disco rígido.



Para recolocar o componente:

1. Remova o painel cego da unidade de disco rígido existente ou o disco rígido do compartimento.
2. Instale a unidade de disco rígido.

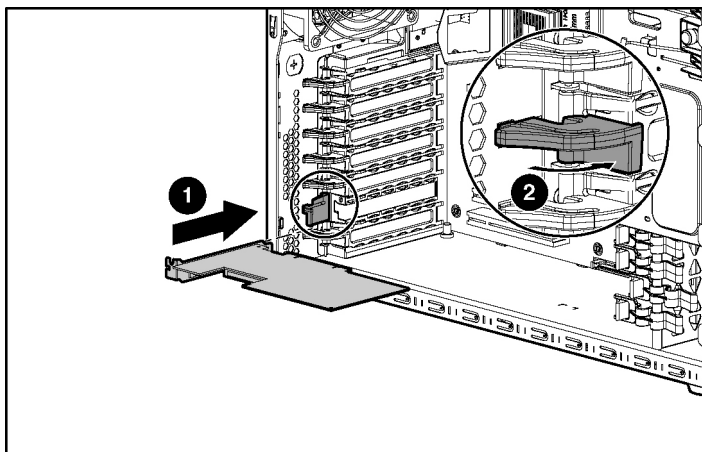


3. Determine o estado da unidade de disco rígido hot-plug através dos LEDs correspondentes ("Combinações dos LEDs da unidade de disco rígido SCSI hot-plug", página [20](#), "LEDs da unidade de disco rígido SCSI hot-plug", página [19](#)).
4. Retome o funcionamento normal do servidor.

## Controlador SAS

Para instalar o componente:

1. Desligue o servidor.
2. Remova o painel de acesso ("Remoção do painel de acesso", página [25](#)).
3. Remova a tampa do slot de expansão ("Tampa do slot de expansão", página [59](#)).
4. Instale o controlador SAS e pressione-o para encaixar.



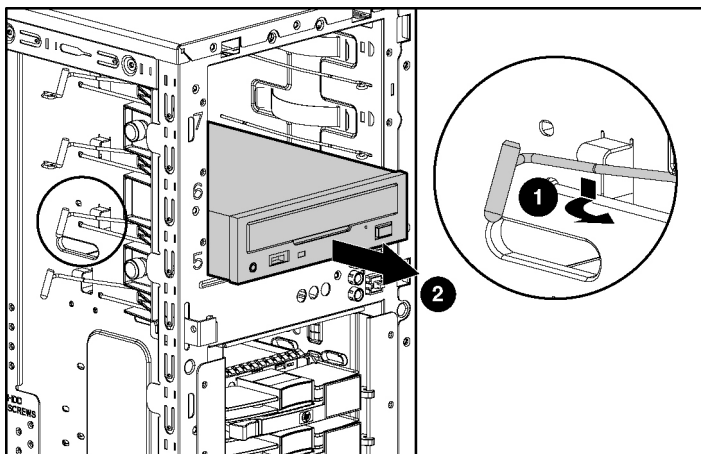
5. Desconecte o cabo SAS da placa do sistema e conecte-o ao controlador SAS.
6. Certifique-se de que o cabo SAS esteja conectado corretamente ao controlador SAS e ao painel posterior da unidade.

## Remoção da unidade de CD-ROM

Antes de instalar o kit opcional da unidade, a unidade de CD-ROM deve ser removida.

Para remover o componente:

1. Desligue o servidor.
2. Remova o painel de acesso ("Remoção do painel de acesso", página [25](#)).
3. Desconecte os cabos da parte posterior da unidade de CD-ROM.
4. Empurre a alavanca de liberação e depois a unidade parcialmente para fora pela parte frontal do servidor.



5. Remova a unidade de CD-ROM.

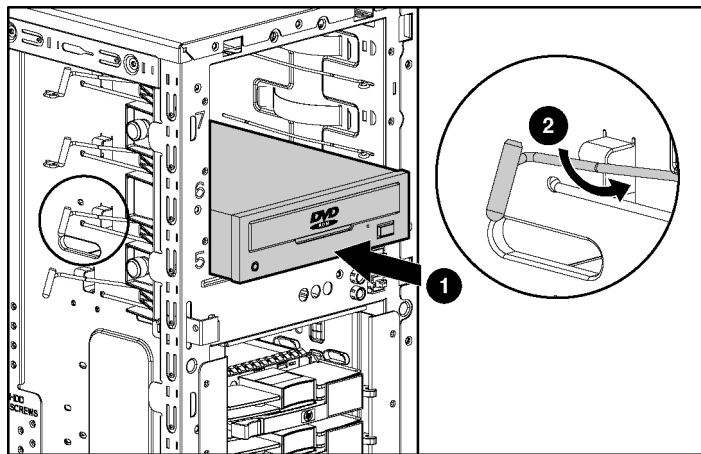


**CUIDADO:** Para evitar resfriamento inadequado ou danos térmicos, não coloque o servidor em funcionamento a menos que todos os compartimentos estejam preenchidos com um componente ou painel cego.

## Unidade de DVD-ROM

Para instalar o componente:

1. Desligue o servidor.
2. Remova o painel de acesso ("Remoção do painel de acesso", página [25](#)).
3. Deslize a unidade de DVD-ROM para dentro do compartimento correspondente.



4. Ligue o cabo da unidade de DVD-ROM ao conector correspondente na placa do sistema.

## Unidade de disquete opcional

Quando se utilizam sistemas operacionais que oferecem suporte para USB, o servidor dá suporte a dispositivos USB, incluindo, entre outros:

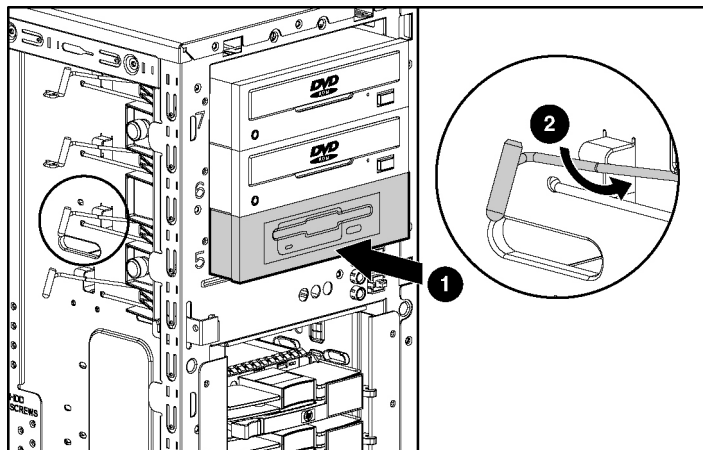
- Unidades de CD-ROM
- Unidades de disquete
- Teclado
- Mouse

Para os outros sistemas operacionais, a ROM oferece suporte USB para teclado, mouse e unidades de disquete que não dão suporte para USB, mas não para as unidades de CD-ROM.

O suporte ROM legacy USB está disponível durante o POST e quando o sistema operacional está em funcionamento. O suporte máximo de dispositivos corresponde a dois teclados, dois mouses USB e uma camada de hubs.

Para instalar o componente:

1. Desligue o servidor.
2. Deslize a unidade de disquete para dentro do compartimento correspondente.



3. Ligue o cabo da unidade de disquete ao conector apropriado na placa do sistema.

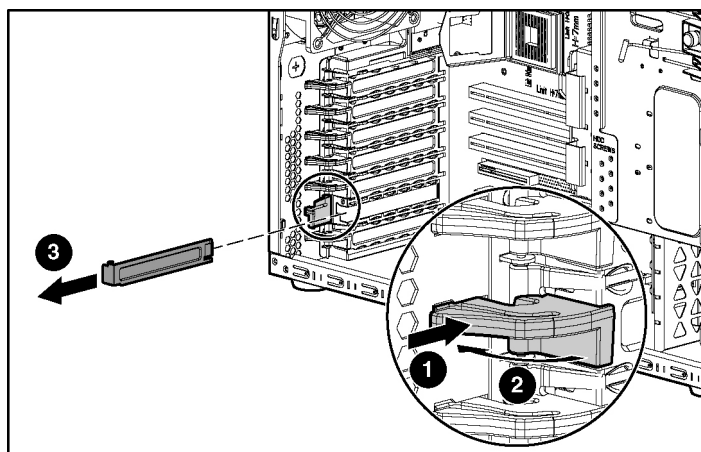
## Placas de expansão

O servidor oferece suporte a placas de expansão PCI, PCI-X e PCI Express.

Slot	Tipo de placa de expansão	Conector	Velocidade
1	PCI-X	64 bits, 3,3 volts	100 MHz
2	PCI-X	64 bits, 3,3 volts	100 MHz
3	PCI Express	x8	x4
4	PCI	32 bits, 3,3 volts	33 MHz

### Tampa do slot de expansão

1. Desligue o servidor.
2. Remova o painel de acesso ("Remoção do painel de acesso", página [25](#)).
3. Remova a tampa do slot de expansão.



**CUIDADO:** Para evitar resfriamento inadequado ou danos térmicos, não coloque o servidor em funcionamento a menos que todos os slots PCI tenham uma tampa ou uma placa de expansão instalada.

Para substituir o componente, inverta o procedimento de remoção.

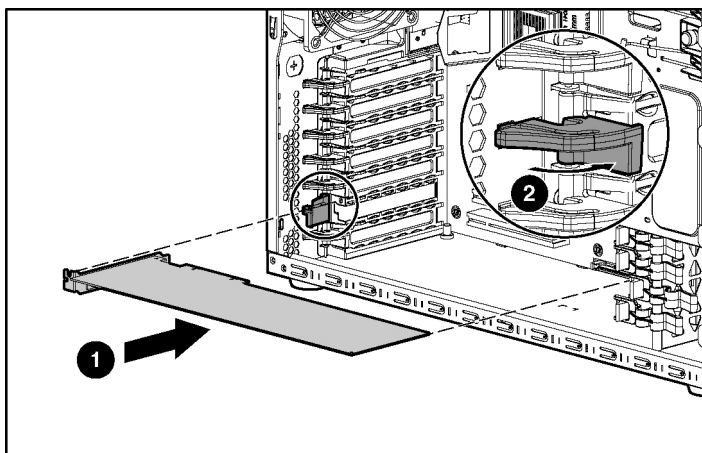


## Instalação das placas de expansão



**CUIDADO:** Para evitar danos ao servidor ou às placas de expansão, desligue o equipamento e desconecte os cabos de alimentação CA antes de remover ou instalar as placas de expansão.

1. Desligue o servidor.
2. Remova o painel de acesso ("Remoção do painel de acesso", página [25](#)).
3. Remova a tampa do slot de expansão ("Tampa do slot de expansão", página [59](#)).
4. Instale a placa de expansão e pressione-a para encaixar.



5. Conecte à placa de expansão todos os cabos externos e internos necessários. Consulte a documentação fornecida com a placa de expansão.

# Cabeamento do servidor

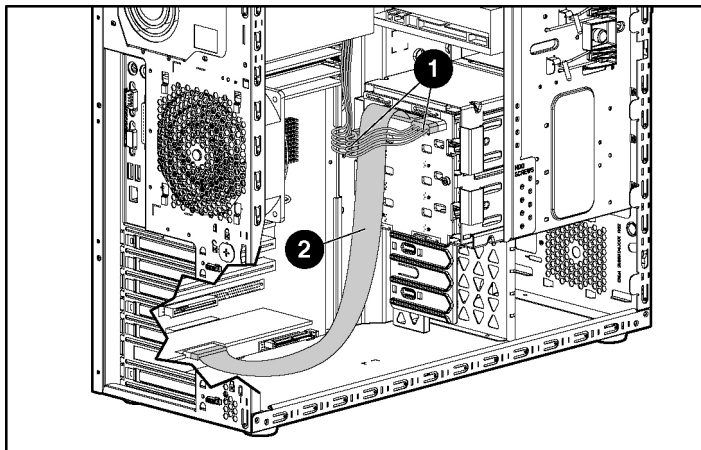
## Nesta seção

Cabeamento do servidor .....	<a href="#">61</a>
Cabeamento SCSI hot-plug .....	<a href="#">62</a>
Cabeamento SCSI não hot-plug .....	<a href="#">63</a>
Cabeamento SATA hot-plug .....	<a href="#">64</a>
Cabeamento SATA não hot-plug .....	<a href="#">65</a>
Cabeamento SAS .....	<a href="#">66</a>

## Cabeamento do servidor

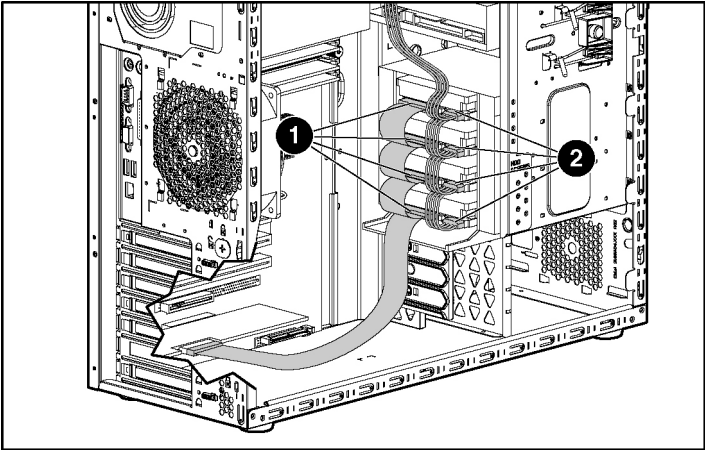
Esta seção contém diretrizes que irão ajudá-lo a tomar decisões a respeito do cabeamento do servidor e dos opcionais de hardware para otimizar o desempenho do equipamento.

## Cabeamento SCSI hot-plug



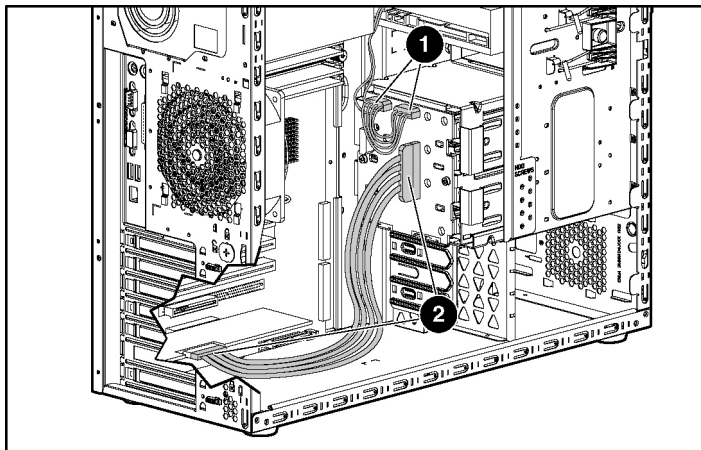
Item	Descrição do cabo
1	Cabo de alimentação
2	Cabo SCSI

# Cabeamento SCSI não hot-plug



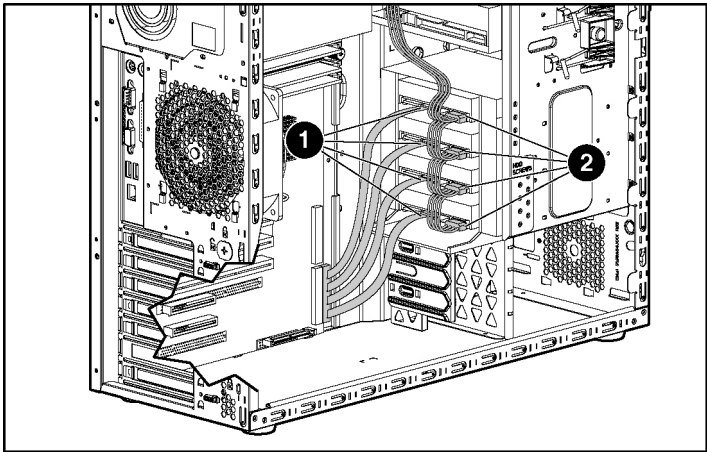
Item	Descrição do cabo
1	Cabo SCSI
2	Cabo de alimentação

## Cabeamento SATA hot-plug



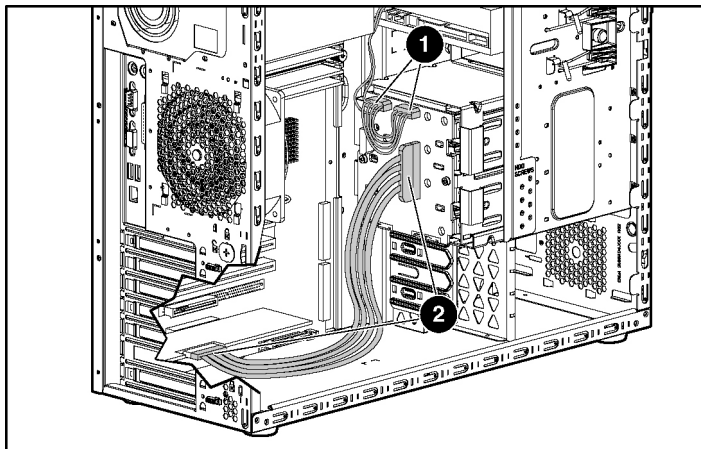
Item	Descrição do cabo
1	Cabo de alimentação
2	Cabeamento SATA

## Cabeamento SATA não hot-plug



Item	Descrição do cabo
1	Cabeamento SATA
2	Cabo de alimentação

## Cabeamento SAS



Item	Descrição do cabo
1	Cabo de alimentação
2	Cabo SAS

# Software e utilitários de configuração do servidor

## Nesta seção

Ferramentas de configuração .....	<a href="#">67</a>
Ferramentas de gerenciamento .....	<a href="#">75</a>
Ferramentas de diagnóstico .....	<a href="#">80</a>
Como manter o sistema atualizado .....	<a href="#">82</a>

## Ferramentas de configuração

### Lista de ferramentas:

Software SmartStart .....	<a href="#">67</a>
Utilitário de configuração com base na ROM HP .....	<a href="#">69</a>
Utilitário de configuração de matriz .....	<a href="#">72</a>
Opção de configuração da ROM para matrizes .....	<a href="#">73</a>
Pacote de implementação rápida HP ProLiant Essentials .....	<a href="#">73</a>
Reinserção do número de série e da ID do produto .....	<a href="#">74</a>

## Software SmartStart

O SmartStart é um conjunto de softwares que otimiza a configuração de um servidor único, fornecendo uma maneira simples e consistente para o desenvolvimento da configuração do equipamento. O SmartStart foi testado em vários produtos da linha de servidores ProLiant, resultando em configurações aprovadas e confiáveis.

O SmartStart oferece assistência no processo de implementação por meio da execução de uma ampla variedade de atividades, incluindo:

- Configuração de hardware por meio de utilitários de configuração integrados, tais como RBSU e ORCA.



- Preparação do sistema para instalação das versões mais recentes dos softwares de sistema operacional mais utilizados.
- Instalação de drivers de servidor, agentes e utilitários de gerenciamento, todos otimizados, de forma automática com todas as instalações assistidas.
- Testes de hardware do servidor por meio do utilitário Insight Diagnostics ("HP Insight Diagnostics", página [81](#)).
- Instalação de drivers de software diretamente do CD. Com sistemas que tenham conexão com a Internet, o menu de execução automática (Autorun) do SmartStart fornece acesso a uma lista completa de softwares de sistemas ProLiant.
- Ativação do acesso ao Array Configuration Utility (Utilitário de configuração de matriz, página [72](#)), Array Diagnostics Utility (Utilitário de diagnóstico de matriz, página [80](#)) e o Erase Utility (Utilitário de limpeza, página [77](#)).

O SmartStart está incluído no HP ProLiant Essentials Foundation Pack (Pacote de componentes fundamentais do HP ProLiant). Para obter mais informações sobre o software SmartStart, consulte o HP ProLiant Essentials Foundation Pack ou o site da HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

## SmartStart Scripting Toolkit

O SmartStart Scripting Toolkit é um produto de implementação de servidores que proporciona instalação automática não-assistida para implementações de servidores em grande volume. Essa ferramenta foi desenvolvida para dar suporte a servidores ProLiant BL, ML e DL. O kit inclui um conjunto modular de utilitários e documentação importante que descreve como aplicar essas novas ferramentas para compor o processo de implementação automática de servidores.

Com a tecnologia SmartStart, o Scripting Toolkit oferece uma maneira flexível de criar scripts de configuração de servidores padrão. Esses scripts são utilizados para automatizar a maior parte dos procedimentos manuais do processo de configuração do servidor. Esse processo automatizado de configuração do servidor poupa o tempo de cada servidor implementado, sendo possível escalar implementações de servidores em grandes volumes de maneira rápida.

Para obter mais informações e efetuar o download do SmartStart Scripting Toolkit, visite o site da HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

## Utilitário Configuration Replication

O ConRep está incluído no SmartStart Scripting Toolkit e compreende um programa que trabalha juntamente com o RBSU para duplicar a configuração de hardware dos servidores ProLiant. Esse utilitário é executado durante o Estágio 0, Run Hardware Configuration Utility (Executar o utilitário de configuração de hardware), ao efetuar a implementação de servidores com script. O ConRep lê o estado das variáveis do ambiente do sistema para determinar a configuração e, em seguida, grava os resultados em um arquivo de texto editável. Esse arquivo pode então ser implantado em vários servidores com componentes semelhantes de hardware e software. Para obter mais informações, consulte o SmartStart Scripting Toolkit User Guide (Guia do usuário do kit de ferramentas de script SmartStart), no site da HP

(<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/management/toolkit/documentation.html>).

## Utilitário de configuração com base na ROM HP

O RBSU consiste em um utilitário de configuração integrado que executa uma ampla variedade de atividades de configuração, incluindo:

- Configuração de dispositivos e opções instaladas no sistema.
- Exibição de informações sobre o sistema.
- Seleção do controlador de inicialização principal.
- Configuração das opções de memória.
- Seleção do idioma.

Para obter mais informações sobre o RBSU, consulte o HP ROM-Based Setup Utility User Guide (Guia do usuário do utilitário de configuração com base na ROM da HP) disponível no CD da documentação ou no site da HP

(<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

## Uso do RBSU

A primeira vez em que se liga o servidor, o sistema solicita a ativação do RBSU e a seleção de um idioma. As definições da configuração padrão são especificadas nesse momento e podem ser alteradas posteriormente. A maioria dos recursos no RBSU não é necessária na configuração do servidor.

Para navegar pelo RBSU, utilize as seguintes teclas:

- Para acessar o RBSU, pressione **F9** durante a inicialização quando solicitado no canto superior direito da tela.
- Para percorrer o sistema de menus, utilize as teclas de movimentação do cursor.
- Para efetuar seleções, pressione a tecla **Enter**.

**IMPORTANTE:** O RBSU salva automaticamente as configurações quando você pressiona a tecla **Enter**. O utilitário não solicita a confirmação das configurações antes de ser encerrado. Para alterar uma determinada seleção, selecione uma outra definição e pressione a tecla **Enter**.

## Processo de configuração automática

O processo de configuração automática é executado automaticamente quando se inicializa o servidor pela primeira vez. Durante a sequência de inicialização, a ROM do sistema configura automaticamente o mesmo em sua totalidade, sem necessidade de qualquer intervenção. Durante esse processo, o utilitário ORCA configura automaticamente a matriz, na maioria dos casos, para uma configuração padrão baseada no número de unidades conectadas ao servidor.

**OBSERVAÇÃO:** É possível que o servidor não ofereça suporte a todos os exemplos abaixo.

**OBSERVAÇÃO:** Caso a unidade de inicialização esteja ocupada ou tenha sido gravada no passado, o utilitário ORCA não irá configurar a matriz de forma automática. Será necessário executar o ORCA para configurar os parâmetros da matriz.

Unidades instaladas	Unidades utilizadas	Nível RAID
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3, 4, 5 ou 6	3, 4, 5 ou 6	RAID 5
Mais que 6	0	Nenhum

Para alterar quaisquer configurações padrão do ORCA e cancelar o processo de configuração automática, pressione a tecla **F8** quando solicitado.

Por padrão, o processo de configuração automática configura o sistema no idioma inglês. Para alterar qualquer definição no processo de configuração automática, tais como os parâmetros de idioma, sistema operacional e controlador de inicialização principal, execute o RBSU pressionando a tecla **F9** quando solicitado. Após a seleção das definições, feche o RBSU e deixe que o servidor se reinicialize automaticamente.

Para obter mais informações, consulte o *HP ROM-Based Setup Utility User Guide* (Guia do usuário do utilitário de configuração com base na ROM da HP) disponível no CD da documentação ou no site da HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

## Opções de inicialização

Concluído o processo de configuração automática ou após a reinicialização do servidor mediante a desativação do RBSU, o sistema executará a sequência POST e, em seguida, exibirá a tela de opções de inicialização. É possível visualizar essa tela por algum tempo antes que o sistema tente inicializar a partir do disquete, CD ou disco rígido. Durante esse tempo, o menu exibido na tela possibilita a instalação do sistema operacional ou a alteração das configurações do servidor com o RBSU.

## Console serial do BIOS

O BIOS Serial Console (Console serial do BIOS) possibilita a configuração da porta serial para visualização de mensagens de erros de POST e execução do RBSU de forma remota, por meio de uma conexão serial à porta COM do servidor. O servidor configurado de forma remota não requer teclado e mouse.

Para obter mais informações sobre o BIOS Serial Console, consulte o *BIOS Serial Console User Guide* (Guia do usuário do console serial do BIOS), disponível no CD da documentação ou no site da HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

## Utilitário de configuração de matriz

O ACU compreende um utilitário baseado em navegador com os seguintes recursos:

- Execução como serviço de aplicativo local ou remoto.
- Suporte para expansão de capacidade da matriz, extensão da unidade lógica, atribuição de memórias sobressalentes on-line e migração do tamanho da faixa do RAID.
- Sugestão de configuração adequada para sistemas não-configurados.
- Fornecimento de modos diferentes de utilização, possibilitando configuração mais rápida ou maior controle sobre as opções de configuração.
- Disponibilidade a qualquer momento, enquanto o servidor estiver ligado.
- Exibição de sugestões na tela para execução de cada etapa do procedimento de configuração.

As configurações mínimas de exibição para desempenho ótimo são: resolução de 800 × 600 e 256 cores. O servidor deve ter instalado o Microsoft® Internet Explorer 5.5 (com o Service Pack 1) e estar executando Microsoft® Windows® 2000, Windows® Server 2003 ou Linux. Consulte o arquivo *README.TXT* para obter mais informações sobre o suporte ao navegador e ao Linux.

Para obter mais informações, consulte o *HP Array Configuration Utility User Guide* (Guia do usuário do utilitário de configuração de matriz HP), disponível no CD da documentação ou no site da HP (<http://www.hp.com>).

## Opção de configuração da ROM para matrizes

Antes de instalar o sistema operacional, use o utilitário ORCA para criar a primeira unidade lógica, atribuir níveis RAID e definir configurações de memórias sobressalentes on-line.

Esse utilitário fornece suporte às seguintes funções:

- Configuração de uma ou mais unidades lógicas utilizando unidades físicas em um ou mais barramentos SCSI.
- Visualização da configuração atual da unidade lógica.
- Exclusão da configuração da unidade lógica.

Caso não use o utilitário, o ORCA irá definir a configuração padrão.

Para obter mais informações sobre a configuração do controlador de matriz, consulte o manual do usuário do controlador.

Para obter mais informações sobre a configuração padrão utilizada pelo ORCA, consulte a publicação HP ROM-Based Setup Utility User Guide (Guia do usuário do utilitário de configuração com base na ROM da HP), disponível no CD da documentação.

## Pacote de implementação rápida HP ProLiant Essentials

O software RDP é o melhor método para implementação de servidores de forma rápida e em grande volume. O software RDP integra dois produtos potentes: Altiris Deployment Solution (Solução de implementação Altiris) e HP ProLiant Integration Module (Módulo de integração do HP ProLiant).

A interface gráfica de usuário intuitiva do console do Altiris Deployment Solution possibilita operações simplificadas de apontar-e-clicar e arrastar-e-soltar que permitem implantar servidores-alvo de forma remota, executar funções de imagem ou de script e manter imagens de softwares.

Para obter mais informações sobre o RDP, consulte o CD de instalação do utilitário ou visite o site da HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

## Reinserção do número de série e da ID do produto

Após a substituição da placa do sistema, deve-se reinserir o número de série do servidor e a identificação (ID) do produto.

1. Durante a sequência de inicialização do servidor, pressione a tecla **F9** para acessar o RBSU.
2. Selecione o menu **System Options** (Opções do sistema).
3. Selecione **Serial Number** (Número de série). O sistema exibirá o seguinte aviso:

WARNING! WARNING! WARNING! The serial number is loaded into the system during the manufacturing process and should NOT be modified. This option should only be used by qualified service personnel. This value should always match the serial number sticker located on the chassis. (AVISO! AVISO! AVISO! O número de série é carregado no sistema durante o processo de fabricação e NÃO deve ser modificado. Esta opção deve ser utilizada somente por profissionais de manutenção qualificados. Esse valor deve sempre combinar com o número de série da etiqueta adesiva localizada no chassi.)

4. Pressione a tecla **Enter** para remover o aviso.
5. Digite o número de série e pressione a tecla **Enter**.
6. Selecione **Product ID** (ID do produto).
7. Digite a ID do produto e pressione a tecla **Enter**.
8. Pressione a tecla **Esc** para fechar o menu.
9. Pressione a tecla **Esc** para sair do RBSU.
10. Pressione a tecla **F10** para confirmar a saída do RBSU. O servidor será reinicializado de forma automática.

## Ferramentas de gerenciamento

### Lista de ferramentas:

Recuperação automática do servidor .....	<a href="#">75</a>
Utilitário ROMPaq .....	<a href="#">75</a>
Utilitário do componente ROM on-line.....	<a href="#">76</a>
Erase Utility .....	<a href="#">77</a>
Agentes de gerenciamento.....	<a href="#">77</a>
HP Systems Insight Manager .....	<a href="#">78</a>
Recurso e suporte USB.....	<a href="#">78</a>

### Recuperação automática do servidor

O aplicativo ASR (Automatic Server Recovery - Recuperação automática do servidor) é um recurso que causa a reinicialização do sistema quando ocorre um erro catastrófico do sistema operacional, tal como tela azul, ABEND (finalização anormal) ou pane. O cronômetro de salvaguarda em caso de falha do sistema, ou seja, o cronômetro ASR, ativa-se durante o carregamento do driver de gerenciamento de sistema, também conhecido como Health Driver. Quando o sistema operacional está funcionando corretamente, o mesmo redefine o cronômetro periodicamente. Porém, se o sistema operacional falha, o cronômetro expira e reinicializa o servidor.

O ASR aumenta a disponibilidade do servidor, reiniciando o equipamento dentro de um período de tempo especificado após interrupção ou desligamento do sistema. Ao mesmo tempo, o console do HP SIM avisa o usuário, enviando uma mensagem para o número de pager designado anteriormente e informando que o ASR reinicializou o sistema. É possível desativar o ASR a partir do console do HP SIM ou pelo RBSU.

### Utilitário ROMPaq

A Flash ROM permite atualizar o firmware (BIOS) com utilitários do sistema ou da opção ROMPaq. Para atualizar o BIOS, insira o disquete do ROMPaq na unidade e inicie o sistema.



O utilitário ROMPaq verifica o sistema e permite a escolha de revisões de ROM disponíveis, caso haja mais de uma. Esse procedimento é o mesmo para os utilitários do sistema e da opção ROMPaq.

Para obter mais informações sobre o utilitário ROMPaq, visite o site da HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

## Utilitário do componente ROM on-line

O Online ROM Flash Component Utility (Utilitário do componente ROM Flash on-line) permite aos administradores de sistemas atualizar com eficiência o sistema ou as imagens ROM do controlador em uma grande variedade de servidores e controladores de matriz. Essa ferramenta apresenta os seguintes recursos:

- Funciona off-line e on-line.
- Admite os sistemas operacionais Microsoft® Windows NT®, Windows® 2000, Windows® Server 2003, Novell Netware e Linux.

**IMPORTANTE:** Esse utilitário oferece suporte a sistemas operacionais que talvez não sejam admitidos pelo servidor. Para obter informações sobre sistemas operacionais admitidos pelo servidor, visite o site da HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

- Integra-se a outras ferramentas de manutenção de software, implementação e sistemas operacionais.
- Verifica de forma automática as dependências do sistema operacional, o hardware, o firmware e instala apenas as atualizações corretas de ROM necessárias a cada servidor de destino.

Para efetuar o download da ferramenta e obter mais informações, visite o site da HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/files/index.html>).

## Erase Utility



**CUIDADO:** Efetue uma cópia de segurança antes de executar o System Erase Utility. O utilitário restaura a configuração de fábrica do sistema, apaga as informações de configuração de hardware atuais (incluindo configuração da matriz e partição de discos) e elimina completamente todas as unidades de disco rígido conectadas. Consulte as instruções relativas ao uso desse utilitário.

Execute o Erase Utility caso necessite eliminar o sistema em função dos seguintes motivos:

- Pretende instalar um novo sistema operacional no servidor com sistema já existente.
- Pretende alterar a seleção de sistema operacional.
- Foi encontrado um erro causador de falhas durante a instalação do SmartStart.
- Foi encontrado um erro ao concluir as etapas de instalação do sistema operacional instalado na fábrica.

É possível ter acesso ao Erase Utility no site de download de software e drivers (<http://www.hp.com/go/support>) ou no menu **Maintenance Utilities** (Utilitários de manutenção) no CD do SmartStart ("Software SmartStart", página [67](#)).

## Agentes de gerenciamento

Os agentes de gerenciamento fornecem as informações para gerenciamento de falhas, desempenho e configuração. Os agentes permitem fácil gerenciamento do servidor por meio do software HP SIM e de plataformas de gerenciamento SNMP de outros fabricantes. Os agentes de gerenciamento são instalados com todas as instalações assistidas pelo SmartStart ou podem ser instalados por meio do HP PSP. A página principal do Systems Management (Gerenciamento de sistemas) fornece o status e o acesso direto a informações detalhadas do subsistema por meio do acesso aos dados relatados pelos agentes de gerenciamento. Para obter informações adicionais, consulte o Management CD (CD de gerenciamento), disponível no HP ProLiant Essentials Foundation Pack, ou o site da HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

## HP Systems Insight Manager

O HP SIM é um aplicativo baseado em Internet que possibilita a administradores de sistemas executar com sucesso tarefas administrativas normais a partir de qualquer local remoto, por meio de navegadores para Internet. O HP SIM possibilita capacidade de gerenciamento de dispositivos que consolidam e integram os dados de gerenciamento de dispositivos da HP e de outros fabricantes.

**IMPORTANTE:** Você deve instalar e utilizar o HP SIM para tirar proveito da Garantia de pré-falha para processadores, discos rígidos e módulos de memória.

Para obter informações adicionais, consulte o Management CD (CD de gerenciamento), disponível no HP ProLiant Essentials Foundation Pack, ou o site da HP SIM (<http://www.hp.com/go/hpsim>).

## Recurso e suporte USB

Suporte USB (página [78](#))

Recurso USB interno (página [79](#))

### Suporte USB

A HP fornece os suportes USB padrão e legacy. O suporte padrão é fornecido pelo sistema operacional, por meio dos drivers de dispositivos USB adequados. A HP fornece suporte para dispositivos USB antes do carregamento do sistema operacional por meio do suporte ao barramento legacy USB, o qual está habilitado por padrão na ROM do sistema. O hardware da HP é compatível com USB versão 1.1 ou 2.0, dependendo da versão do hardware.

O suporte legacy fornece os recursos correspondentes em ambientes que, em geral, não dispõem de suporte USB. Especificamente, a HP fornece funcionalidade legacy USB para:

- POST
- RBSU
- Diagnóstico

- DOS
- Ambientes operacionais que não fornecem compatibilidade USB nativa

Para obter mais informações sobre o suporte para USB dos produtos ProLiant, visite o site da HP (<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/platforms/usb-support.html>).

## Recurso USB interno

Um conector USB interno está disponível para uso somente com unidades USB. O conector interno compartilha o mesmo barramento conector USB externo frontal. Não é admitida a conexão de dispositivos aos dois conectores USB frontais externo e interno. Essa solução permite o uso de uma unidade de inicialização permanente por uma chave de unidade USB instalada no conector interno frontal, evitando problemas de espaço na parte frontal do rack e de acesso físico a dados seguros.

Para segurança adicional, é possível desativar individualmente os conectores USB frontais, posteriores e internos pelo RBSU. A desativação dos conectores USB posteriores no RBSU desabilita as duas portas USB posteriores.

## Ferramentas de diagnóstico

### Lista de ferramentas:

Utilitário Survey .....	<a href="#">80</a>
Array Diagnostic Utility .....	<a href="#">80</a>
Utilitário HP Insight Diagnostics .....	<a href="#">81</a>
Recurso Integrated Management Log.....	<a href="#">81</a>

### Utilitário Survey

O Survey (Utilitário de pesquisa) é um recurso incorporado ao Insight Diagnostics (Diagnóstico Insight) que coleta informações críticas de hardware e software nos servidores ProLiant.

Esse utilitário oferece suporte a sistemas operacionais que talvez não sejam admitidos pelo servidor. Para obter informações sobre sistemas operacionais admitidos pelo servidor, visite o site da HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Caso ocorram alterações significativas entre os intervalos de coleta de dados, o Survey irá marcar as informações anteriores e irá sobrescrever os arquivos de texto da pesquisa para refletir as últimas alterações na configuração.

O Survey é instalado com todas as instalações assistidas pelo SmartStart ou pode ser instalado por meio do HP PSP.

### Array Diagnostic Utility

O ADU (Array Diagnostic Utility - Utilitário de diagnóstico de matriz) é uma ferramenta com base em Windows que coleta informações sobre os controladores de matriz e gera uma lista com os problemas detectados. Para obter uma lista das mensagens de erro, consulte a seção "Mensagens de erro do ADU".

É possível ter acesso ao ADU a partir do CD do SmartStart ("Software SmartStart", página [67](#)).

## Utilitário HP Insight Diagnostics

O utilitário HP Insight Diagnostics (Diagnóstico HP Insight) exibe informações sobre o hardware do servidor e testa o sistema para assegurar seu funcionamento adequado. O utilitário possui sistema de ajuda on-line e pode ser acessado utilizando-se o CD do SmartStart. O utilitário de diagnóstico on-line para Microsoft® Windows® está disponível para download no site da HP (<http://www.hp.com/support>).

## Recurso Integrated Management Log

O IML registra centenas de eventos e os armazena em um formulário fácil de visualizar. O IML registra cada evento com periodicidade de um minuto.

Você pode visualizar os eventos registrados no IML de várias maneiras, incluindo as seguintes:

- No utilitário HP SIM;
- No utilitário de pesquisa Survey;
- Nos visualizadores IML específicos do sistema operacional:
  - Para NetWare: IML Viewer (Visualizador IML)
  - Para Windows®: IML Viewer (Visualizador IML)
  - Para Linux: Aplicativo IML Viewer
- No HP Insight Diagnostics.

Para obter mais informações, consulte o Management CD (CD de gerenciamento), disponível no HP ProLiant Essentials Foundation Pack.

## Como manter o sistema atualizado

### Lista de ferramentas:

Drivers .....	<a href="#">82</a>
Pacotes de recursos .....	<a href="#">83</a>
Pacotes de suporte ProLiant .....	<a href="#">83</a>
Suporte para a versão do sistema operacional .....	<a href="#">83</a>
Controle de alterações e notificação pró-ativa.....	<a href="#">83</a>
Care Pack.....	<a href="#">84</a>

### Drivers

O servidor apresenta novo hardware que pode não apresentar suporte ao driver em todas as mídias de instalação do sistema operacional.

Caso esteja instalando um sistema operacional compatível com o SmartStart, utilize esse software (página [67](#)) e seu recurso Assisted Path (Caminho assistido) para instalar o sistema operacional e o suporte de drivers mais recente.

**OBSERVAÇÃO:** Caso esteja instalando os drivers a partir do CD do SmartStart ou do CD Software Maintenance (Manutenção de software), visite o site do SmartStart (<http://www.hp.com/servers/smartstart>) para garantir que esteja utilizando a versão mais recente do SmartStart. Para obter mais informações, consulte a documentação fornecida com o CD do SmartStart.

Caso não utilize o CD do SmartStart para instalar o sistema operacional, serão necessários os drivers de algumas das novas opções de hardware. É possível efetuar o download desses e de outros drivers, bem como de imagens de ROM e softwares bastante úteis, no site da HP (<http://www.hp.com/support>).

**IMPORTANTE:** Sempre faça uma cópia de segurança antes da instalação ou atualização de drivers de dispositivos.

## Pacotes de recursos

Pacotes de recursos são pacotes específicos para sistemas operacionais que contêm ferramentas, utilitários e informações para servidores HP que estejam executando certos sistemas operacionais da Microsoft® ou da Novell. Esses pacotes incluem utilitários para monitoração de desempenho, drivers de softwares, informações de suporte ao cliente e documentos com as informações de integração do servidor mais recentes. Visite o site dos parceiros empresariais (<http://h18000.www1.hp.com/partners>), selecione **Microsoft** ou **Novell** – dependendo do sistema operacional – e siga o link para o pacote de recursos adequado.

## Pacotes de suporte ProLiant

Os PSPs representam pacotes específicos para sistemas operacionais contendo drivers, utilitários e agentes de gerenciamento otimizados para servidores ProLiant. Visite o site do PSP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html>).

## Suporte para a versão do sistema operacional

Consulte a fonte de referência para suporte a sistemas operacionais (<http://www.hp.com/go/supportos>).

## Controle de alterações e notificação pró-ativa

A HP oferece controle de alterações e notificação pró-ativa para comunicar aos clientes sobre alterações futuras de hardware e software em seus produtos comerciais com 30 a 60 dias de antecedência.

Para obter mais informações, visite o site da HP (<http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsolutions/pcn.html>).



## Care Pack

Os serviços HP Care Pack oferecem altos níveis de serviços para extensão e expansão da garantia padrão do produto, com pacotes de suporte fáceis de comprar e utilizar que ajudam o usuário a tirar o máximo proveito do investimento no servidor. Visite o site do Care Pack ([http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp\\_proliant.html](http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html)).

# Substituição da bateria

Caso o servidor pare de exibir a data e a hora corretas automaticamente, poderá ser necessário substituir a bateria que aciona o relógio em tempo real. Em condições de uso normais, a vida útil da bateria é de 5 a 10 anos.



**AVISO:** O computador contém uma bateria interna de dióxido de manganês de lítio ou de pentóxido de vanádio ou baterias alcalinas. Existe o risco de incêndio e queimaduras se a bateria não for manuseada corretamente. Para reduzir o risco de ferimentos:

- Não tente recarregar a bateria.
- Não a exponha a temperaturas superiores a 60°C.
- Não desmonte, comprima, perfure, provoque curtos-circuitos com contatos externos ou descarte a bateria no fogo ou na água.
- Utilize somente peças de reposição específicas para esse produto.

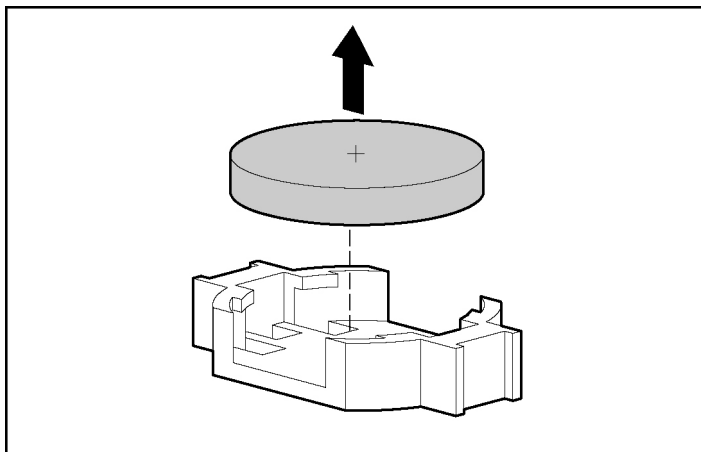
Para remover o componente:

1. Desligue o servidor.
2. Desloque ou remova o servidor do rack.
3. Remova o painel de acesso ("Remoção do painel de acesso", página [25](#)).
4. Remova o gabinete da PCI vertical.



**CUIDADO:** Para evitar danos ao servidor ou às placas de expansão, desligue o equipamento e desconecte os cabos de alimentação CA antes de remover ou instalar o gabinete da PCI vertical.

5. Remova a bateria.



**IMPORTANTE:** A substituição da bateria da placa do sistema restaura a configuração padrão da ROM do sistema. Após a substituição da bateria, configure novamente o sistema com o RBSU.

Para recolocar o componente, inverta o processo de remoção.

Para obter mais informações sobre a substituição ou o descarte do componente, entre em contato com o revendedor ou o fornecedor de serviços autorizado.

# Solução de problemas

## Nesta seção

Etapas de diagnóstico do servidor .....	<a href="#">87</a>
Informações importantes sobre segurança.....	<a href="#">88</a>
Preparo do servidor para o diagnóstico .....	<a href="#">92</a>
Informações sobre sintomas .....	<a href="#">93</a>
Notificações de serviço.....	<a href="#">94</a>
Conexões com folga .....	<a href="#">94</a>
Etapas do diagnóstico .....	<a href="#">95</a>
Recuperação de desastres do ROMPaq .....	<a href="#">110</a>
Recuperação manual.....	<a href="#">111</a>
Outros recursos de informação .....	<a href="#">111</a>

## Etapas de diagnóstico do servidor

Esta seção abrange as etapas a serem executadas para diagnosticar problemas rapidamente.

Para diagnosticar problemas de maneira eficaz, a HP recomenda que inicie pelo primeiro fluxograma desta seção, "Fluxograma do início do diagnóstico (página [96](#))" e siga o caminho de diagnóstico apropriado. Caso algum outro fluxograma não ofereça a solução para o problema, siga as etapas de diagnóstico contidas em "Fluxograma geral de diagnóstico (página [98](#))". Esse fluxograma corresponde a um processo genérico para solução de problemas a ser utilizado quando o problema não for específico do servidor ou não for categorizado facilmente em outros fluxogramas.

**IMPORTANTE:** Este guia fornece informações para vários servidores. Talvez algumas informações não se apliquem ao servidor para o qual se está tentando solucionar problemas. Consulte a documentação do servidor para obter informações sobre procedimentos, opções de hardware, ferramentas de software e sistemas operacionais compatíveis com o equipamento.



**AVISO:** Para evitar possíveis problemas, **SEMPRE** leia os avisos e mensagens de cuidado na documentação do servidor antes de remover, substituir, recolocar ou modificar componentes do sistema.

## Informações importantes sobre segurança

Conheça as informações sobre segurança nas próximas seções antes de solucionar problemas no servidor.



### Informações importantes sobre segurança

Antes de efetuar a manutenção neste equipamento, leia o documento Informações importantes sobre segurança fornecido com o servidor.

## Símbolos no equipamento

Os símbolos a seguir poderão ser colocados no equipamento para indicar a presença de condições potencialmente perigosas:



Este símbolo indica a presença de circuitos de energia perigosos ou o perigo de choque elétrico. Submeta qualquer manutenção a profissionais qualificados.

**AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos causados por choques elétricos, não abra esta proteção. Submeta qualquer manutenção, atualizações e serviços a profissionais qualificados.



Este símbolo indica a presença de perigo de choque elétrico. A área não contém peças que possam ser consertadas pelo usuário. Não abra por razão alguma.

**AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos causados por choques elétricos, não abra esta proteção.



Este símbolo, em um conector RJ-45, indica conexão de interface de rede.

**AVISO:** Para reduzir o risco de choque elétrico, incêndio ou danos ao equipamento, não conecte o telefone ou os conectores de telecomunicação neste receptáculo.



Este símbolo indica a presença de superfície quente ou componente aquecido. Se essa superfície for tocada, há risco de ferimentos.

**AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos causados por componentes aquecidos, deixe a superfície esfriar antes de tocá-la.



25 -41 kg

55-90 lbs

Este símbolo indica que o componente excede o peso recomendável para uma pessoa carregar com segurança.

**AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos ou danos ao equipamento, observe os requisitos de integridade ocupacional e segurança, bem como as orientações para manuseio de material.



Estes símbolos, nas fontes de alimentação ou nos sistemas, indicam que várias fontes fornecem energia ao equipamento.

**AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos causados por choque elétrico, remova todos os cabos de alimentação para suspender completamente a energia do sistema.

## Avisos e cuidados



**AVISO:** Somente técnicos autorizados treinados pela HP têm permissão para reparar este equipamento. Todos os procedimentos para reparos e solução de problemas estão detalhados para permitir reparos somente em módulos e subconjuntos. Devido à complexidade das placas e subconjuntos individuais, não se deve tentar reparar componentes ou modificar quaisquer placas de fiação impressa. Reparos inadequados poderão criar riscos à segurança.



**AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos ou danos no equipamento, certifique-se de que:

- Os suportes de nivelamento estejam estendidos no chão.
- O peso total do rack esteja depositado sobre os suportes de nivelamento.
- Os suportes estabilizadores estejam presos ao rack, no caso de uma instalação de rack único.
- Os racks estejam acoplados em instalações com vários racks.
- Somente um componente seja deslocado por vez. Um rack ficará instável se mais de um componente for estendido por qualquer razão.



**AVISO:** Para diminuir o risco de choques elétricos ou danos ao equipamento:

- Não desative a tomada de aterramento do cabo de alimentação. A tomada de aterramento é um recurso de segurança importante.
- Ligue o cabo de alimentação a uma tomada aterrada à qual se tenha acesso fácil a qualquer momento.
- Desconecte o cabo de alimentação da fonte de alimentação para cortar o fornecimento de energia ao equipamento.
- Não coloque o cabo de alimentação em locais onde possa ser pisado ou prensado entre os objetos ao seu redor. Deve-se ter muita atenção quanto ao plugue, à tomada elétrica e ao ponto por onde o cabo sai do servidor.



25 -41 kg

55-90 lbs

**AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos ou danos ao equipamento:

- Siga os requisitos e as diretrizes locais de integridade ocupacional e segurança para o manuseio de materiais.
- Obtenha auxílio adequado para levantar e estabilizar o chassi durante a instalação ou remoção.
- O servidor ficará instável se não for bem preso aos trilhos.
- Ao montar o servidor no rack, remova as fontes de alimentação e qualquer outro módulo removível para reduzir o peso total do produto.





**CUIDADO:** Para ventilar adequadamente o sistema, será necessário liberar pelo menos 7,6 cm de espaço nas partes frontal e posterior do servidor.



**CUIDADO:** O servidor foi projetado para estar aterrado eletricamente. Para garantir o funcionamento adequado, conecte o cabo de alimentação CA somente a tomadas de CA corretamente aterradas.

## Preparo do servidor para o diagnóstico

1. Certifique-se de que o servidor esteja no ambiente adequado para funcionamento com o devido controle de umidade, condicionamento de ar e energia. Consulte a documentação do servidor ("Especificações ambientais", página [126](#)) para conhecer as condições ambientais.
2. Registre quaisquer mensagens de erro exibidas pelo sistema.
3. Remova todos os disquetes e CDs das respectivas unidades.
4. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos caso efetue o diagnóstico com o servidor off-line. Sempre execute o desligamento ordenado do servidor, se possível. Isso significa que será necessário:
  - a. Sair de quaisquer aplicativos.
  - b. Sair do sistema operacional.
  - c. Desligar o servidor.
5. Desconecte qualquer dispositivo periférico que não seja necessário para o teste (dispositivos desnecessários para a inicialização do servidor). Não desconecte a impressora, caso deseje utilizá-la para imprimir as mensagens de erro.
6. Reúna todas as ferramentas e utilitários, como chaves de fenda Torx, adaptadores de loopback, tira de pulso ESD e utilitários de software, necessários para solucionar o problema.
  - É necessário possuir os Health Drivers (drivers de integridade) e Management Agents (agentes de gerenciamento) adequados instalados no servidor.

**OBSERVAÇÃO:** Para verificar a configuração do servidor, vá até a página principal do System Management e selecione a opção **Version Control Agent** (Agente de controle da versão). O VCA fornece uma lista de nomes e versões de todos os drivers, agentes de gerenciamento e utilitários instalados pela HP, além do estado de atualização desses componentes.

- A HP recomenda o acesso ao CD do SmartStart para obtenção dos softwares e drivers fundamentais necessários durante o processo de solução de problemas.
- A HP recomenda consultar a documentação do servidor ("Especificações ambientais", página [126](#)) para obtenção das informações específicas para cada equipamento.

## Informações sobre sintomas

Antes de solucionar algum problema no servidor, colete as seguintes informações:

- Quais foram os eventos anteriores à falha? Depois de quais etapas o problema ocorreu?
- O que foi alterado entre a hora em que o servidor funcionava e o presente momento?
- Foi adicionado ou removido algum software ou hardware recentemente? Em caso positivo, lembra-se de ter alterado os parâmetros adequados no utilitário de configuração do servidor, se necessário?
- O servidor exibiu sintomas de problemas durante algum tempo?
- Caso o problema ocorra aleatoriamente, qual é sua duração ou frequência?

Para responder a essas perguntas, as seguintes informações poderão ser úteis:

- Execute o HP Insight Diagnostics – Diagnóstico HP Insight (página [81](#)) – e utilize a página de pesquisa para visualizar a configuração atual ou compará-la com as configurações anteriores.
- Consulte os registros de hardware e software para obter informações.

## Notificações de serviço

Para saber as notificações de serviço mais recentes, consulte o site da HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>). Selecione o modelo do servidor apropriado e clique no link **Documentação** na página do produto.

## Conexões com folga

Ação:

- Certifique-se de que todos os cabos de alimentação estejam conectados com firmeza.
- Certifique-se de que todos os cabos estejam alinhados de forma adequada e conectados com firmeza para todos os componentes externos e internos.
- Remova e verifique todos os cabos de dados e de alimentação para detectar danos. Certifique-se de que nenhum cabo possua pinos tortos ou conectores danificados.
- Caso o servidor esteja utilizando uma bandeja fixa para cabos, certifique-se de que os fios e cabos conectados ao servidor estejam posicionados na bandeja de forma correta.
- Certifique-se de que todos os dispositivos estejam encaixados de forma adequada.
- Caso algum dispositivo possua travas, certifique-se de que as mesmas estejam completamente fechadas e travadas.
- Verifique todos os LEDs de bloqueio e conexão que possam indicar que um componente não está conectado de forma adequada.
- Caso os problemas persistam, remova e reinstale todos os dispositivos, verificando conectores e soquetes em busca de pinos tortos ou outros danos.

## Etapas do diagnóstico

Para diagnosticar problemas de maneira eficaz, a HP recomenda que inicie pelo primeiro fluxograma desta seção, "Fluxograma do início do diagnóstico (página [96](#))" e siga o caminho de diagnóstico apropriado. Caso algum outro fluxograma não ofereça a solução para o problema, siga as etapas de diagnóstico contidas em "Fluxograma geral de diagnóstico (página [98](#))". Esse fluxograma corresponde a um processo genérico para solução de problemas a ser utilizado quando o problema não for específico do servidor ou não for categorizado facilmente em outros fluxogramas.

Os fluxogramas disponíveis incluem:

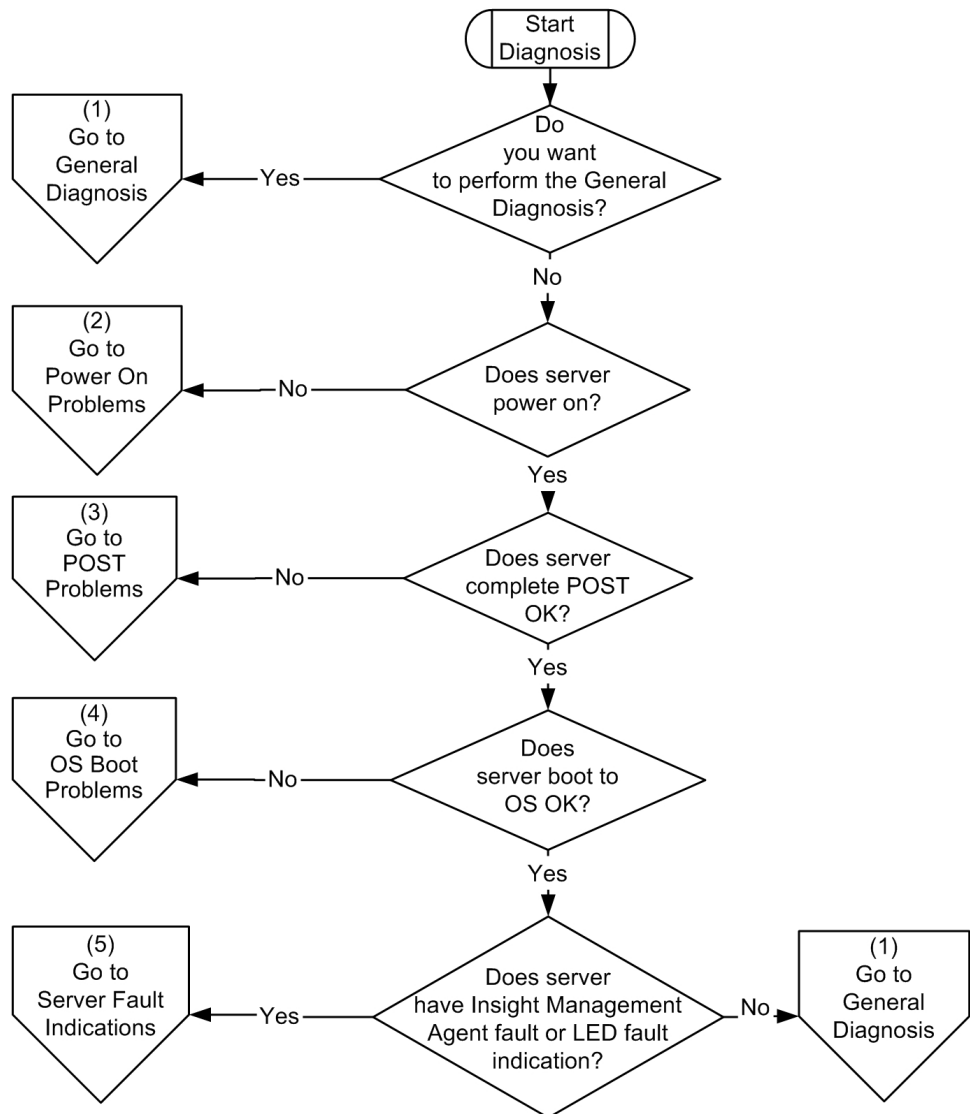
- Fluxograma do início do diagnóstico (página [96](#)).
- Fluxograma geral de diagnóstico (página [98](#)).
- Fluxograma de problemas na inicialização (página [100](#)).
- Fluxograma de problemas no POST (página [103](#)).
- Fluxograma de problemas na inicialização do sistema operacional (página [105](#)).
- Fluxograma de indicações de falha no servidor (página [108](#)).

O número apresentado entre parênteses nas caixas do fluxograma corresponde a uma tabela com referências a outros documentos detalhados ou instruções para a solução do problema.

## Fluxograma do início do diagnóstico

Utilize a seguinte tabela para iniciar o processo de diagnóstico.

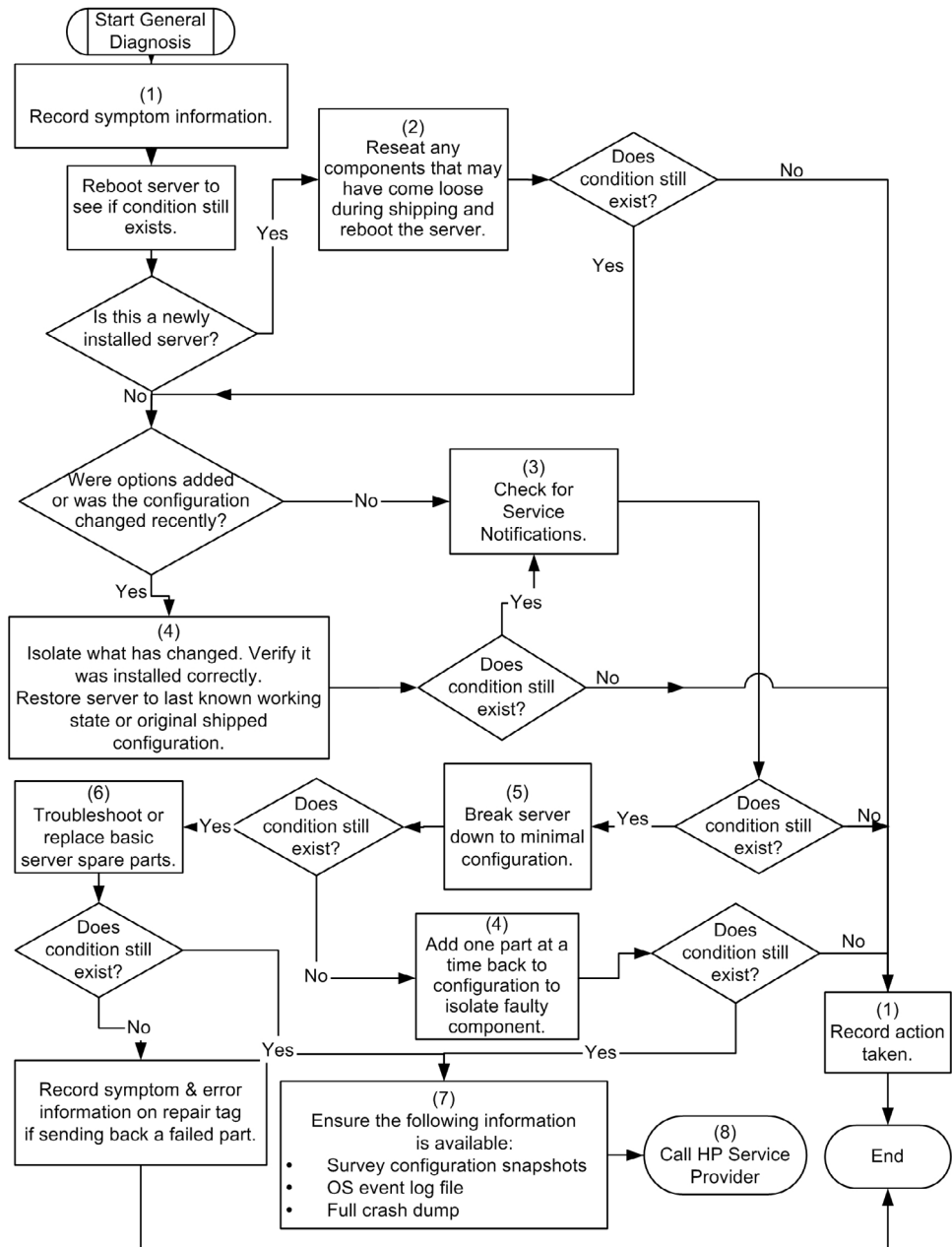
Item	Consulte
1	"Fluxograma geral de diagnóstico (página <a href="#">98</a> )"
2	"Fluxograma de problemas na inicialização (página <a href="#">100</a> )"
3	"Fluxograma de problemas no POST (página <a href="#">103</a> )"
4	"Fluxograma de problemas na inicialização do sistema operacional (página <a href="#">105</a> )"
5	"Fluxograma de indicações de falha no servidor (página <a href="#">108</a> )"



## Fluxograma geral de diagnóstico

O fluxograma geral de diagnóstico oferece uma abordagem genérica para a solução de problemas. Caso não tenha certeza de qual é o problema ou caso os outros fluxogramas não o corrijam, utilize o fluxograma a seguir.

Item	Consulte
1	"Informações sobre sintomas (página <a href="#">93</a> )"
2	"Conexões com folga (página <a href="#">94</a> )"
3	"Notificações de serviço (página <a href="#">94</a> )"
4	Guia de manutenção e serviço do servidor, localizado no CD da documentação ou no site da HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> )
5	Guia do usuário ou de instalação e configuração do servidor, localizado no CD da documentação ou no site da HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> )
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guia de manutenção e serviço do servidor, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>)</li><li>• "Problemas de hardware" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i>, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li></ul>
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Informações necessárias sobre o servidor" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i>, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• "Informações necessárias sobre o sistema operacional" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i>, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li></ul>
8	"Contato com o suporte técnico HP ou revendedor autorizado" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i> , localizado no CD da documentação ou no site da HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).





## Fluxograma de problemas na inicialização

Sintomas:

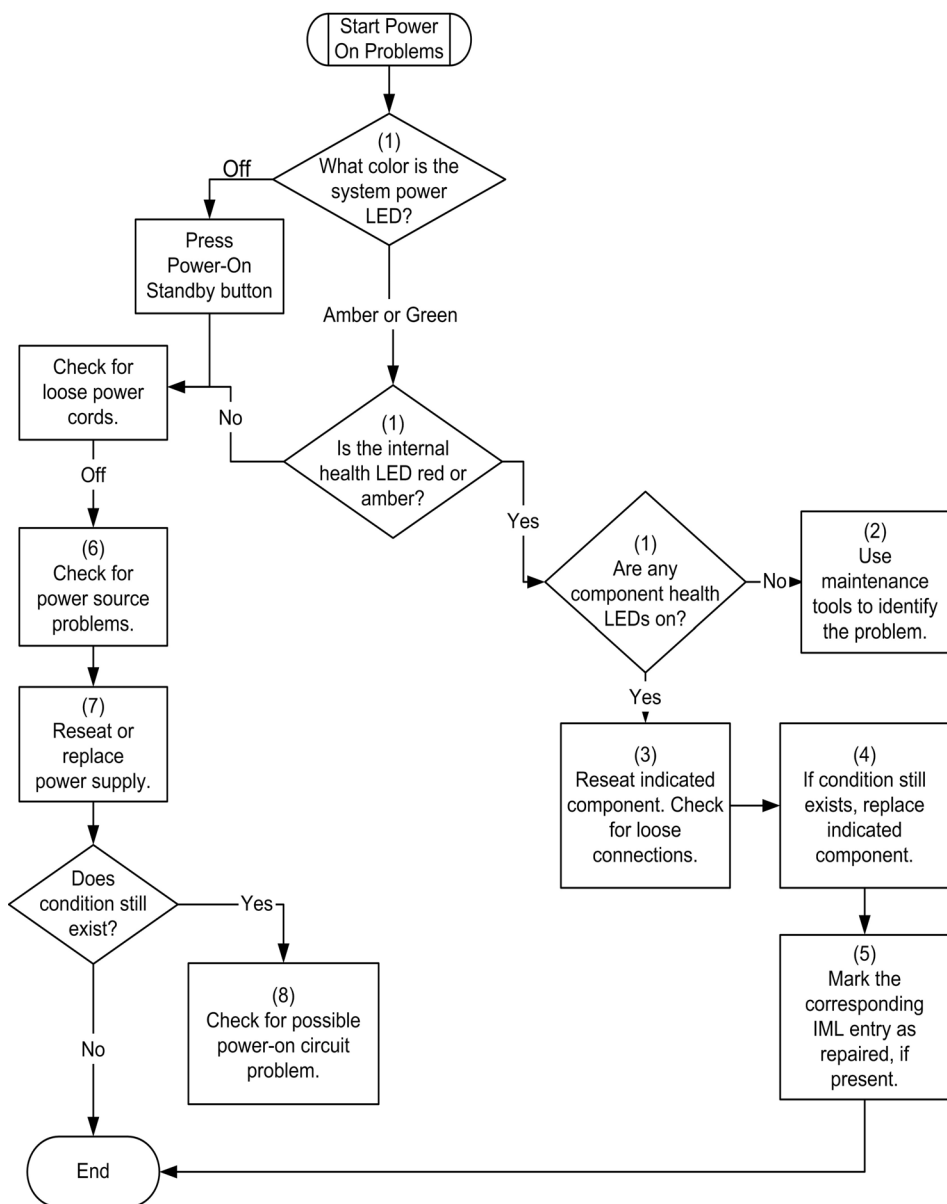
- O servidor não inicializa.
- O LED de energia do sistema está apagado ou amarelo.
- O LED de integridade interna está vermelho ou amarelo.

Causas possíveis:

- Fonte de alimentação com defeito ou instalada de forma incorreta.
- Cabo de alimentação com defeito ou com folga.
- Cabo da fonte de alimentação conectado incorretamente na placa do sistema.
- Problema com a fonte de alimentação.
- Problema no circuito de inicialização.
- Componente encaixado de forma incorreta ou problema de bloqueio.
- Componente interno com defeito.

Item	Consulte
1	Guia do usuário ou de instalação e configuração do servidor, localizado no CD da documentação ou no site da HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> )
2	"HP Insight Diagnostics (página <a href="#">81</a> )"
3	"Conexões com folga (página <a href="#">94</a> )"
4	Guia de manutenção e serviço do servidor, localizado no CD da documentação ou no site da HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> )
5	"Integrated Management Log" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i> , localizado no CD da documentação ou no site da HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> )..
6	"Problemas na fonte de energia" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i> , localizado no CD da documentação ou no site da HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> )..

Item	Consulte
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Problemas na fonte de alimentação" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i>, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> <li>• Guia de manutenção e serviço do servidor, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>)</li> </ul>
8	<p>"Circuitos abertos e curtos-circuitos no sistema" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i>, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>)..</p>



## Fluxograma de problemas no POST

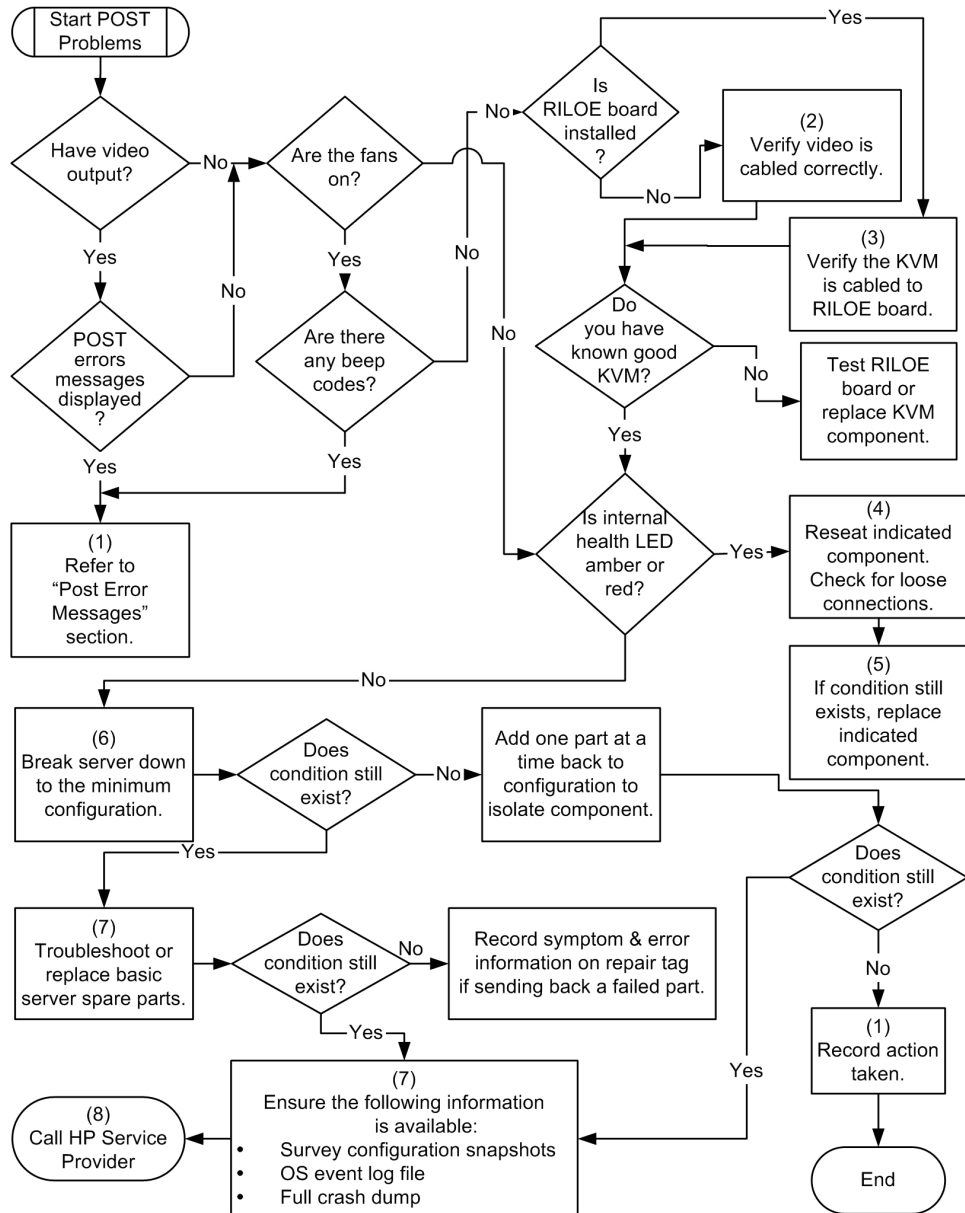
Sintomas:

- O servidor não conclui o POST.  
**OBSERVAÇÃO:** O servidor conclui o POST quando o sistema tenta acessar o dispositivo de inicialização.
- O servidor conclui o POST com erros.

Problemas possíveis:

- Componente interno com defeito ou encaixado de forma incorreta.
- Dispositivo KVM com defeito.
- Dispositivo de vídeo com defeito.

Item	Consulte
1	"Mensagens de erro do POST" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i> , localizado no CD da documentação ou no site da HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
2	"Problemas de vídeo" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i> , localizado no CD da documentação ou no site da HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
3	Documentação do KVM ou do RILOE
4	"Conexões com folga (página 94)"
5	Guia de manutenção e serviço do servidor, localizado no CD da documentação ou no site da HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> )
6	Guia do usuário ou de instalação e configuração do servidor, localizado no CD da documentação ou no site da HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> )
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Problemas de hardware" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i>, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> <li>• Guia de manutenção e serviço do servidor, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>)</li> </ul>



## Fluxograma de problemas na inicialização do sistema operacional

Sintomas:

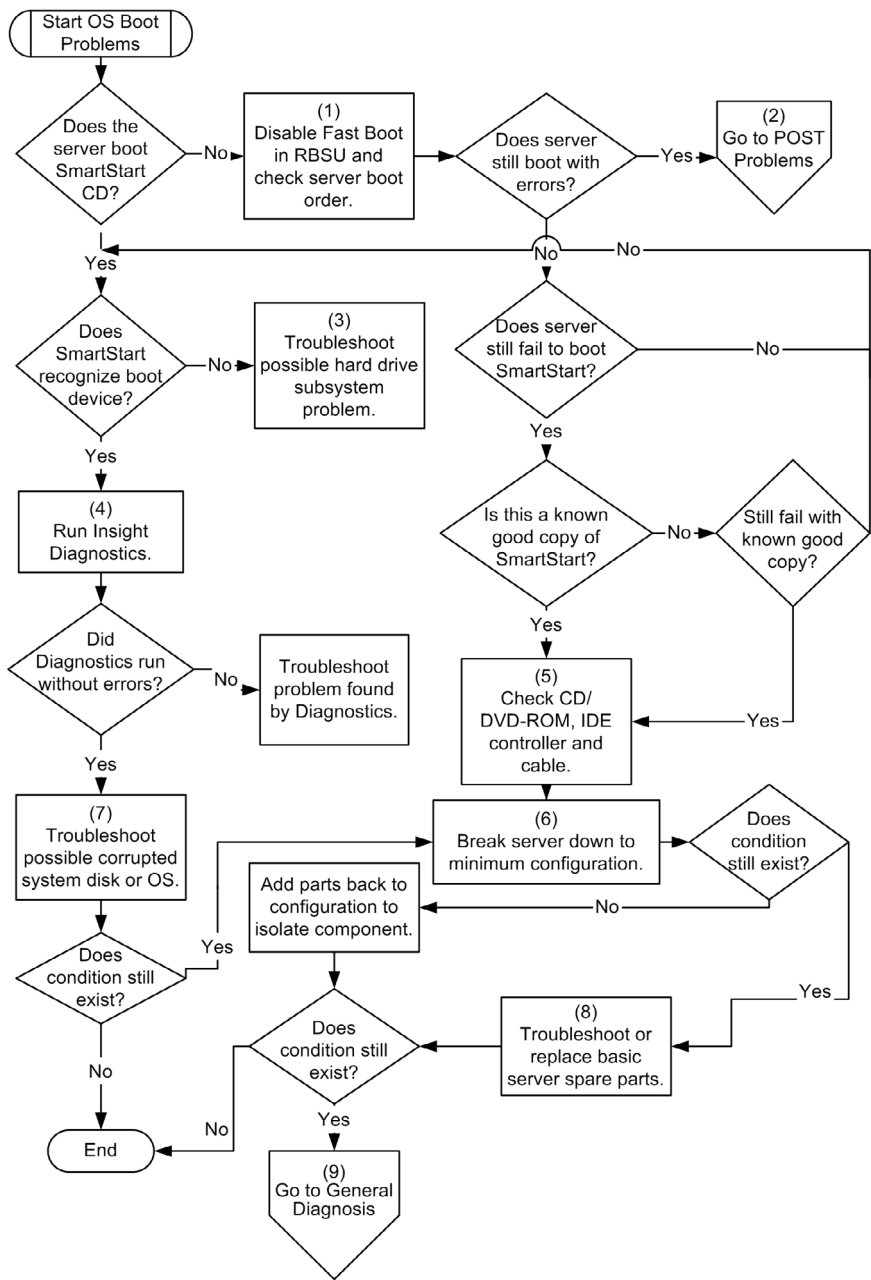
- O servidor não inicializa o sistema operacional instalado anteriormente.
- O servidor não inicializa o SmartStart.

Causas possíveis:

- Sistema operacional corrompido.
- Problema no subsistema da unidade de disco rígido.

Item	Consulte
1	<i>HP ROM-Based Setup Utility User Guide</i> - Guia do utilitário de configuração com base na ROM da HP ( <a href="http://www.hp.com/servers/smartstart">http://www.hp.com/servers/smartstart</a> )
2	"Problemas no POST (Fluxograma de problemas no POST, página <a href="#">103</a> )"
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas na unidade de disco rígido" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i>, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Documentação do controlador</li></ul>
4	"HP Insight Diagnostics (página <a href="#">81</a> )"
5	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Conexões com folga (página <a href="#">94</a>)"</li><li>• "Problemas nas unidades de CD-ROM e DVD" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i>, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Documentação do controlador</li></ul>
6	Guia do usuário ou de instalação e configuração do servidor, localizado no CD da documentação ou no site da HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> )

Item	Consulte
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas do sistema operacional" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i>, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• "Contato com o suporte técnico HP ou revendedor autorizado" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i>, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li></ul>
8	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problemas de hardware" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i>, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Guia de manutenção e serviço do servidor, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>)</li></ul>
9	"Fluxograma geral de diagnóstico (página <a href="#">98</a> )"





## Fluxograma de indicações de falha no servidor

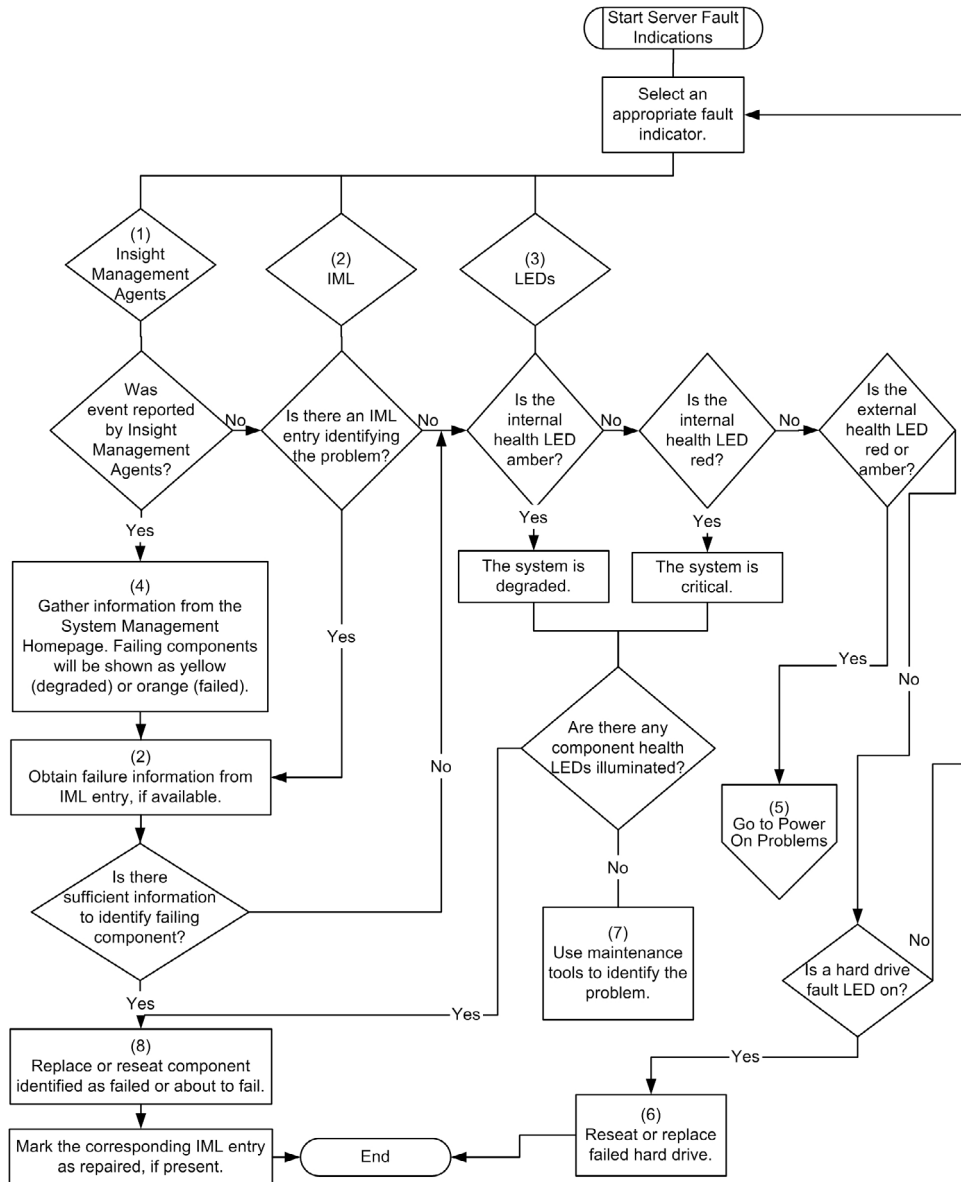
Sintomas:

- O servidor inicializa, mas o utilitário Insight Management Agents relata um evento de falha (página [77](#)).
- O servidor inicia, mas o LED de integridade interna fica vermelho ou amarelo.

Causas possíveis:

- Componente interno ou externo com defeito ou instalado de forma incorreta.
- Não há suporte para o componente instalado.
- Falha de redundância.
- Condição de temperatura elevada do sistema.

Item	Consulte
1	"Agentes de gerenciamento (página <a href="#">77</a> )"
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Integrated Management Log" (página <a href="#">77</a>).</li> <li>• "Mensagens de erro da lista de eventos" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i>, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> </ul>
3	Guia do usuário ou de instalação e configuração do servidor, localizado no CD da documentação ou no site da HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a> ).
4	Página inicial do System Management ( <a href="http://h18013.www1.hp.com/products/servers/management/agents/index.html">http://h18013.www1.hp.com/products/servers/management/agents/index.html</a> )
5	"Problemas na inicialização (Fluxograma de problemas na inicialização, página <a href="#">100</a> )"
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Problemas na unidade de disco rígido" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i>, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> <li>• Guia de manutenção e serviço do servidor, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>).</li> </ul>
7	"HP Insight Diagnostics (página <a href="#">81</a> )".
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Problemas de hardware" no <i>Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant</i>, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li> <li>• Guia de manutenção e serviço do servidor, localizado no CD da documentação ou no site da HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/platforms">http://www.hp.com/products/servers/platforms</a>).</li> </ul>



## Recuperação de desastres do ROMPaq

Caso as versões atual e de segurança da ROM estejam danificadas, siga os procedimentos de recuperação de desastres do ROMPaq:

1. Crie um disquete ROMPaq utilizando o menu de execução automática do CD do SmartStart.
2. Desligue o servidor.
3. Insira o disquete ROMPaq.
4. Ligue o servidor ("Inicialização do servidor", página [23](#)).
  - a. O servidor emitirá um longo sinal sonoro e dois curtos para indicar que está no modo de recuperação de desastres. Se o disquete não estiver no lugar, o sistema continuará a emitir bips até que seja inserido um disquete válido do ROMPaq.
  - b. O disquete do ROMPaq reprograma ambas as imagens da ROM do sistema. Se o processo for bem sucedido, o sistema emitirá uma sequência de alarmes sonoros ascendentes. Se falhar, o sistema emitirá uma sequência de alarmes sonoros descendentes e será necessário repetir o processo de recuperação de desastres.
5. Desligue o servidor.
6. Remova o disquete ROMPaq.
7. Ligue o servidor ("Inicialização do servidor", página [23](#)).

## Recuperação manual

Para configurar o servidor manualmente para a recuperação de desastres do ROMPaq:

1. Desligue o servidor.
2. Remova o painel de acesso ("Remoção do painel de acesso", página [25](#)).
3. Ative as posições 1, 4, 5 e 6 da chave de manutenção do sistema.
4. Introduza um disquete do ROMPaq com a ROM mais recente do sistema do CD SmartStart CD ou do site da HP (<http://www.hp.com/support>).
5. Instale o painel de acesso ("Remoção do painel de acesso", página [25](#)).
6. Ligue o servidor ("Inicialização do servidor", página [23](#)).
7. Deixe o sistema inicializar por completo.
8. Repita as etapas 1 e 2.
9. Desative as posições 1, 4, 5 e 6 da chave de manutenção do sistema.
10. Repita as etapas 5 e 6.

## Outros recursos de informação

Para obter mais informações sobre resolução de problemas, consulte o *Guia de resolução de problemas dos servidores HP ProLiant* no CD da documentação.

Para obter informações sobre garantias, atualizações de suporte e assistência, (serviços Care Pack), consulte o site da HP (<http://www.hp.com/support>).

# Notificações de conformidade com os regulamentos

## Nesta seção

Números de identificação de conformidade com os regulamentos .....	<a href="#">113</a>
Notificação da Federal Communications Commission .....	<a href="#">114</a>
Declaração de conformidade para produtos identificados com o logotipo da FCC – Somente Estados Unidos.....	<a href="#">116</a>
Modificações .....	<a href="#">116</a>
Cabos .....	<a href="#">117</a>
Declaração de conformidade do mouse.....	<a href="#">117</a>
Notificação regulamentar para a União Européia.....	<a href="#">117</a>
Notificação para o Canadá (Avis Canadien) .....	<a href="#">118</a>
Notificação para o Japão.....	<a href="#">119</a>
Notificação BSMI.....	<a href="#">119</a>
Conformidade do laser.....	<a href="#">119</a>
Notificação de substituição da bateria .....	<a href="#">121</a>
Notificação sobre a reciclagem de baterias para Taiwan.....	<a href="#">122</a>

## Números de identificação de conformidade com os regulamentos

Para fins de certificações e identificação de conformidade com os regulamentos, este produto recebeu um número de modelo regulamentador exclusivo. Pode-se encontrá-lo no rótulo de identificação do produto, juntamente com as indicações de aprovação e informações necessárias. Quando solicitar informações sobre conformidade do equipamento, mencione sempre esse número. Esse número não corresponde ao nome comercial ou número do modelo do produto.

## Notificação da Federal Communications Commission

A Parte 15 das Normas e Regulamentos da FCC (Federal Communications Commission - Comissão Federal de Comunicações) estabeleceu limites para a emissão de radiofrequências (RF) a fim de fornecer um espectro de frequência de rádio livre de interferências. Muitos dispositivos eletrônicos, incluindo computadores, geram energia de radiofrequências secundárias a sua função objetiva e estão, portanto, incluídos nessas normas. Essas normas classificam computadores e dispositivos periféricos afins em duas classes, A e B, dependendo de seu objetivo de instalação. Os dispositivos da Classe A são aqueles que supostamente devem ser instalados em ambientes comerciais. Os dispositivos da Classe B são aqueles que se destinam à instalação em ambientes residenciais como, por exemplo, computadores pessoais. A FCC exige que aparelhos de ambas as classes exibam um rótulo indicando seu potencial de interferência, além de instruções de funcionamento adicionais para o usuário.

### Etiqueta de classificação da FCC

A etiqueta de classificação da FCC contida no dispositivo exibe a classificação (A ou B) em que o equipamento se encaixa. Os dispositivos da Classe B apresentam um logotipo da FCC ou a ID da FCC na etiqueta. Os dispositivos da Classe A não apresentam esse logotipo ou ID. Após determinar a classe de seu equipamento, consulte a declaração pertinente.

### Equipamento da classe A

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de dispositivos digitais da classe A, conforme estabelecido na Parte 15 das normas da FCC. Esses limites foram definidos para assegurar proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento funcionar em ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir ondas de rádio e, caso não seja instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A utilização deste equipamento em área residencial poderá causar interferências prejudiciais. Nesse caso, o usuário terá que arcar com as despesas envolvidas na correção das mesmas.

## Equipamento da classe B

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de dispositivos digitais da classe B, conforme estabelecido na Parte 15 das normas da FCC. Esses limites foram definidos para assegurar proteção razoável contra interferências prejudiciais em instalações residenciais. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir ondas de rádio e, caso não seja instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. No entanto, não há garantias de que uma instalação dada fique livre de interferências. Se esse equipamento causar interferência na recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ao desligar e ligar o equipamento, deve-se tomar uma das medidas a seguir para tentar corrigir o problema:

- Mudar a direção ou o local da antena receptora.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele onde o receptor estiver conectado.
- Consultar o revendedor ou pedir ajuda a um profissional técnico de rádio ou televisão.

## **Declaração de conformidade para produtos identificados com o logotipo da FCC – Somente Estados Unidos**

Esse dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Seu funcionamento está sujeito a duas condições: (1) é possível que este dispositivo não cause interferência prejudicial e (2) este dispositivo deverá aceitar qualquer interferência externa, inclusive aquelas que possam prejudicar seu funcionamento.

Para esclarecer dúvidas com relação a este produto, entre em contato conosco pelo correio ou telefone:

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-652-6672 (para melhoria contínua da qualidade de atendimento, é possível que as ligações sejam gravadas ou monitoradas).

Para esclarecer dúvidas com relação a essa declaração da FCC, entre em contato conosco pelo correio ou telefone:

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Para identificar esse produto, mencione o número de peça, o número de série ou do modelo encontrado no produto.

## **Modificações**

A FCC estabelece que o usuário deve ser notificado sobre quaisquer alterações ou modificações efetuadas no aparelho que não tenham sido explicitamente aprovadas pela Hewlett-Packard Company e que possam cancelar a autoridade do usuário para utilizar o equipamento.



## Cabos

É necessário efetuar as conexões a este dispositivo com cabos blindados com capas de conexão metálicas RFI/EMI, em conformidade com as normas e regulamentos da FCC.

## Declaração de conformidade do mouse

Esse dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Seu funcionamento está sujeito a duas condições: (1) é possível que este dispositivo não cause interferência prejudicial e (2) este dispositivo deverá aceitar qualquer interferência externa, inclusive aquelas que possam prejudicar seu funcionamento.

## Notificação regulamentar para a União Européia

Este produto está em conformidade com as seguintes diretivas da União Européia:

- Diretiva de baixa voltagem 73/23/EEC
- Diretiva EMC 89/336/EEC

A conformidade com essas diretivas implica a obediência às normas européias aplicáveis listadas na declaração de conformidade para a União Européia publicada pela Hewlett-Packard para este produto ou sua família.

Essa conformidade é indicada pela seguinte etiqueta colocada no produto:



Esta etiqueta é válida para produtos não-Telecom e produtos Telecom para a União Européia (ex: Bluetooth).



Esta etiqueta é válida para produtos Telecom que não são fabricados para a União Européia.

\*Número do setor notificado (utilizado somente se aplicável - veja a etiqueta do produto).

## Notificação para o Canadá (Avis Canadien)

### Equipamento da classe A

Este dispositivo digital da Classe A atende a todas as exigências das normas canadenses para equipamentos causadores de interferências.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

### Equipamento da classe B

Este dispositivo digital da Classe B atende a todas as exigências das normas canadenses para equipamentos causadores de interferências.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

## Notificação para o Japão

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。  
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

## Notificação BSMI

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

## Conformidade do laser

É possível que este produto tenha sido fornecido com um dispositivo de armazenamento óptico (ou seja, unidade de CD ou DVD) e/ou transceptor com fibra óptica. Cada um desses dispositivos contém um laser que está classificado como Produto Laser da Classe 1 de acordo com as regulamentações da FDA nos Estados Unidos e com a IEC 60825-1. O produto não emite radiação laser perigosa.



**AVISO:** O uso de controles, ajustes ou procedimentos diferentes daqueles especificados aqui ou no guia de instalação do produto a laser poderá resultar em exposição a radiação perigosa. Para reduzir o risco de exposição a radiação perigosa:

- Não tente abrir a proteção do módulo. Não há componentes nos quais o usuário possa fazer manutenção.
- Não utilize os controles, faça ajustes ou execute procedimentos no dispositivo a laser que não sejam aqueles especificados neste documento.
- Permita somente que técnicos do Serviço Autorizado HP consertem a unidade.

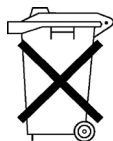
O Centro para Dispositivos e Saúde Radiológica (CDRH, Center for Devices and Radiological Health) do Departamento de Controle de Alimentos e Drogas (U.S. Food and Drug Administration) implementou regulamentos para produtos a laser em 2 de agosto de 1976. Esses regulamentos aplicam-se a produtos a laser fabricados a partir de 1 de agosto de 1976. Todos os produtos comercializados nos Estados Unidos devem estar obrigatoriamente em conformidade com esses regulamentos.

## Notificação de substituição da bateria



**AVISO:** O computador contém uma bateria interna de peróxido de manganês de lítio ou de pentóxido de vanádio ou baterias alcalinas. Existe o risco de incêndio e queimaduras se a bateria não for manuseada corretamente. Para reduzir o risco de ferimentos:

- Não tente recarregar a bateria.
- Não a exponha a temperaturas superiores a 60°C.
- Não desmonte, comprima, perfure, provoque curtos-circuitos com contatos externos ou descarte a bateria no fogo ou na água.



Não jogue fora baterias, pacotes de baterias e acumuladores juntamente com o lixo doméstico. Para que sejam recicladas ou eliminadas de forma adequada, utilize o sistema de coleta pública de lixo ou devolva-as à HP, aos parceiros autorizados da empresa ou seus agentes.

Para obter mais informações sobre a substituição ou o descarte do componente, entre em contato com o revendedor ou o fornecedor de serviços autorizado.

## Notificação sobre a reciclagem de baterias para Taiwan

A EPA de Taiwan exige que as empresas de fabricação de bateria ou de importação, de acordo com o artigo 15 da Lei de disposição de resíduos, indiquem as marcas de recuperação nas baterias utilizadas nas vendas, brindes ou promoção. Entre em contato com um profissional de reciclagem taiwanês para descartar a bateria de forma adequada.



# Descarga eletrostática

## Nesta seção

Prevenção contra a descarga eletrostática.....	<a href="#">123</a>
Métodos de aterramento para evitar a descarga eletrostática .....	<a href="#">124</a>

## Prevenção contra a descarga eletrostática

Para evitar danos ao sistema, siga os cuidados necessários ao configurar o sistema ou manusear as peças. Uma descarga de eletricidade estática do dedo ou de outro condutor pode danificar placas do sistema ou outros dispositivos sensíveis à energia estática. Esse tipo de dano poderá reduzir a vida útil do dispositivo.

Para evitar danos causados pela descarga eletrostática:

- Evite contato manual com o produto transportando-o e armazenando-o em embalagens antiestáticas.
- Mantenha as peças sensíveis à estática em suas embalagens até que as mesmas estejam em uma estação de trabalho antiestática.
- Coloque as peças em uma superfície aterrada antes de retirá-las da embalagem.
- Evite tocar em pinos, fios ou circuitos.
- Esteja sempre devidamente aterrado ao manusear componentes sensíveis à estática.

## Métodos de aterramento para evitar a descarga eletrostática

Há vários métodos que se pode utilizar para o aterramento. Utilize um ou mais dos métodos seguintes ao manusear ou instalar peças sensíveis à eletricidade estática:

- Utilize no pulso uma tira conectada por um fio terra a uma estação de trabalho aterrada ou ao chassi do computador. As tiras de pulso são flexíveis e com um mínimo de 1 megohm  $\pm$  10% de resistência nos fios terra. Para garantir o aterramento adequado, certifique-se de que a tira esteja apertada contra a pele.
- Utilize tiras para saltos, biqueiras ou sapatos em estações de trabalho verticais. Utilize as tiras nos dois pés quando estiver sobre pisos condutores ou tapetes dissipadores.
- Utilize ferramentas de serviço de campo condutoras.
- Use um kit de serviço de campo portátil com um tapete de trabalho dobrável que dissipe a estática.

Caso não disponha de nenhum dos equipamentos sugeridos para um aterramento adequado, solicite a um revendedor autorizado que instale a peça.

Para obter mais informações sobre eletricidade estática ou assistência para a instalação do produto, entre em contato com um revendedor autorizado.



# Especificações do servidor

## Nesta seção

Especificações do servidor .....	<a href="#">125</a>
Especificações ambientais .....	<a href="#">126</a>

## Especificações do servidor

Dimensões	Especificações
Altura	43 cm
Profundidade	50 cm
Largura	20 cm
Peso (máximo)	22 kg
Peso (sem unidades instaladas)	16,5 kg
Requisitos de entrada	Especificações
Voltagem de entrada	100 VCA a 240 VCA *
Frequência de entrada	47 Hz a 63 Hz
Corrente de entrada	10 A (100 V) a 5 A (200 V)
Potência de entrada	1000 W
BTUs por hora	2730
Saída da fonte de alimentação	Especificações
Potência de saída fixa	320 W
Potência máxima (pico)	350 W

\* 100 a 127 VAC é o exigido para 10 A; 200 a 240 VAC é o exigido para 5 A.

## Especificações ambientais

<b>Intervalo de temperatura</b>	<b>Especificação</b>
Em funcionamento	10°C a 35°C
Em transporte	-10°C a 60°C
Temperatura máxima da lâmpada de mercúrio	28°C
<b>Umidade relativa (sem condensação)**</b>	<b>Especificação</b>
Em funcionamento	20% a 80%
Desligado	20% a 90%

\* Todos os valores de temperatura mostrados referem-se ao nível do mar. Uma variação de temperatura em função da altitude de 1°C por 300 m até 3048 m é aplicável. Não é permitida a luz solar direta.

\*\* A umidade máxima de armazenamento de 95% é baseada na temperatura máxima de 45°C. A altitude máxima para armazenamento corresponde ao mínimo de pressão de 70 KPa.

# Suporte técnico

## Nesta seção

Documentos relacionados .....	<a href="#">127</a>
Informações para contato com a HP .....	<a href="#">127</a>
Antes de entrar em contato com a HP .....	<a href="#">128</a>

## Documentos relacionados

Para obter a documentação relacionada, consulte o CD da documentação.

## Informações para contato com a HP

Para saber o nome do revendedor autorizado HP mais próximo de você:

- Nos Estados Unidos, ligue para 1-800-345-1518.
- No Canadá, ligue para 1-800-263-5868.
- Em outras localidades, visite o site da HP (<http://www.hp.com>).

Para obter suporte técnico da HP:

- Na América do Norte:
  - Ligue para 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). Este serviço está disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana. Para obtermos uma melhoria contínua da qualidade, as ligações podem ser monitoradas ou gravadas.
  - Caso tenha adquirido um Care Pack (serviço de atualização), ligue para 1-800-633-3600. Para obter mais informações sobre Care Packs, visite o site da HP (<http://www.hp.com>).
- Em outras localidades, ligue para o centro de suporte técnico por telefone da HP mais próximo. Para obter os números de telefone dos centros de suporte técnico em todo o mundo, visite o site da HP (<http://www.hp.com>).

## Antes de entrar em contato com a HP

Tenha em mãos as seguintes informações antes de entrar em contato com a HP:

- Número de registro de suporte técnico (se aplicável)
- Número de série do produto
- Nome e número do modelo do produto
- Mensagens de erro aplicáveis
- Placas de expansão ou hardware
- Hardware ou software de outros fabricantes
- Tipo e nível de revisão do sistema operacional

## Acrônimos e abreviações

### **ABEND**

Abnormal End (Finalização anormal)

### **ACU**

Array Configuration Utility (Utilitário de configuração de matriz)

### **ASR**

Automatic Server Recovery (Recuperação automática do servidor)

### **DDR**

Double Data Rate (Taxa dupla de dados)

### **DIMM**

Dual Inline Memory Module (Módulo duplo de memória em linha)

### **ECC**

Error Checking and Correcting (Verificação e correção de erros)

### **HBA**

Host Bus Adapter (Adaptador do barramento host)

### **IEC**

International Electrotechnical Commission (Comissão Eletrotécnica Internacional)

**iLO**

Integrated Lights-Out

**IML**

Integrated Management Log (Registro de gerenciamento integrado)

**IPL**

Initial Program Load (Carga de programa inicial)

**IRQ**

Interrupt Request (Solicitação de interrupção)

**LDAP**

Lightweight Directory Access Protocol (Protocolo de acesso a diretórios leves)

**MPS**

Multi-Processor Specification (Especificação de multiprocessadores)

**NEMA**

National Electrical Manufacturers Association (Associação Nacional de Fabricantes de Equipamentos Elétricos)

**NFPA**

National Fire Protection Association (Associação Nacional de Proteção contra Incêndios)

**NIC**

Network Interface Controller (Controlador de interface de rede)

**NMI**

Non-Maskable Interrupt (Interrupção não mascarável)

**NVRAM**

Non-Volatile Memory (Memória não-volátil)

**ORCA**

Option ROM Configuration for Arrays (Opção de configuração de ROM para matrizes)

**PCI-X**

Peripheral Component Interconnect Extended (Interconexão estendida de componentes periféricos)

**PDU**

Power Distribution Unit (Unidade de distribuição de energia)

**POST**

Power-On Self-Test (Teste automático de inicialização)

**PPM**

Processor Power Module (Módulo de alimentação do processador)

**PSP**

ProLiant Support Pack (Pacote de suporte ProLiant)

**PXE**

Preboot eXecution Environment (Ambiente de execução de pré-inicialização)

**RBSU**

ROM-Based Setup Utility (Utilitário de configuração baseado em ROM)

**RILOE II**

Remote Insight Lights-Out Edition II

**SAS**

Serial Attached SCSI (SCSI serial anexa)

**SATA**

Serial Advanced Technology Attachment (Anexo serial de tecnologia avançada)

**SDRAM**

Synchronous Dynamic RAM (RAM dinâmica síncrona)

**SIM**

Systems Insight Manager

**TMRA**

Temperatura ambiente recomendada para funcionamento

**UID**

Unit Identification (Identificação de unidade)

**VHDCI**

Very High Density Cable Interconnect (Interconexão de cabos de altíssima densidade)

**WOL**

Wake-on LAN



# Índice remissivo

## A

ACU (Utilitário de configuração de matriz) 72  
 agentes de gerenciamento 77  
 ambiente ideal 29  
 Array Diagnostic Utility 80  
 ASR (recuperação automática do servidor 75  
 ASR (Recuperação automática do servidor 129  
 atualização do BIOS 75  
 aviso sobre a reciclagem de baterias para  
     Taiwan 122  
 avisos 90

## B

bateria 12, 85, 121  
 bateria da placa do sistema 85, 121  
 botão de energia/espera 7, 9, 23  
 botões 7

## C

cabeamento 61  
 cabo de alimentação 90  
 cabos 117  
 Care Pack 27, 84, 111  
 CD da documentação de produtos em rack 28  
 chave da ID do chassi 12  
 chave de manutenção do sistema 12, 13  
 chave NMI 12  
 chaves 12  
 compartimentos de unidades 7  
 componentes 7  
 componentes da placa do sistema 12  
 componentes do painel frontal 7  
 conector de energia do sistema 12

conector de gerenciamento remoto 12  
 conector de vídeo 10  
 conector do cabo de alimentação 10  
 conector do gabinete do PCI vertical 12  
 conector do mouse 10  
 conector do teclado 10  
 conector IDE 12  
 conector paralelo 10  
 conector serial 10  
 conectores 7  
 conectores da unidade de CD-ROM 12  
 conectores da unidade de disquete 12  
 conectores de energia, internos 12  
 conectores do painel posterior 10, 13  
 conectores do ventilador 12  
 conectores NIC 10  
 conectores RJ-45 10  
 conectores SCSI 12  
 conectores USB 10  
 conexões com folga 94  
 configuração da ROM opcional para matrizes  
     (ORCA) 73  
 configuração da unidade de disco rígido SCSI  
     dupla 18  
 configuração da unidade de disco rígido SCSI  
     simples 18  
 configuração do RAID 72  
 configuração do sistema 38, 67  
 considerações sobre segurança 88  
 Console serial do BIOS 71  
 contato com a HP 127, 128  
 conteúdo da caixa para transporte 35  
 controle de alterações 83  
 cuidados 90

## D

Declaração de conformidade 116  
 declaração de conformidade do mouse 117  
 descarga eletrostática 123  
 diagnóstico de problemas 87

DIMMs 46, 47  
dispositivos a laser 119  
documento Informações importantes sobre  
    segurança 88  
driver de integridade 19  
drivers 82

## **E**

eletricidade estática 123  
Erase Utility 77  
especificações ambientais 126  
especificações, servidor 125, 126  
estabilidade do rack 90  
etapas do diagnóstico 87, 95

## **F**

ferramentas 10  
ferramentas de diagnóstico 73, 75, 80  
ferramentas de gerenciamento 75  
fluxograma de indicações de falha no  
    servidor 108  
fluxograma de problemas de inicialização 100  
fluxograma de problemas na inicialização do  
    sistema operacional 105  
fluxograma de problemas no POST 103  
fluxograma do início do diagnóstico 96  
fluxograma geral de diagnóstico 98  
fluxogramas 96, 98, 100, 103, 105, 108  
fonte de alimentação CA 11  
fonte de alimentação CC 11  
fontes de alimentação 10, 11

## **H**

Health Driver 75  
HP Insight Diagnostics (Diagnóstico HP  
    Insight) 81  
HP ProLiant Essentials Foundation Pack 38, 78  
HP Systems Insight Manager, visão geral 78

## **I**

IDs de SCSI 18  
iLO (Integrated Lights-Out) 10  
IML (registro de gerenciamento integrado) 81  
implementação de servidores Altiris eXpress 73  
informações adicionais 111, 127  
informações necessárias 128  
inicialização 23, 38, 70  
Insight Diagnostics 81  
instalação de hardware 41  
instalação de opcionais 36, 41  
instalação de opcionais de hardware 36, 41  
instalação do servidor 27  
instalação do sistema operacional 38  
instalação no rack 27, 28, 33  
instalação, opcionais do servidor 36  
Integrated Management Log (IML) 81

## **L**

LED de energia do sistema 9  
LED de integridade externa 7, 9  
LED de integridade interna 7, 9, 16  
LED de temperatura elevada 16, 20  
LED do ventilador 19  
LEDs 7, 19, 20  
LEDs da placa do sistema 14  
LEDs da unidade de disco rígido 19, 20  
LEDs de energia, sistema 9  
LEDs de falha do processador 16  
LEDs de falha no PPM 16, 20  
LEDs de fontes de alimentação 11, 16  
LEDs de integridade 9, 19  
LEDs de slots de memória 14, 16  
LEDs de slots DIMM 14, 19  
LEDs de unidades 19, 20  
LEDs do conector de rede 11  
LEDs do conector de rede RJ-45 11  
LEDs do painel frontal 9  
LEDs do painel traseiro 11  
LEDs NIC 7, 14  
LEDs UID 7, 9, 10, 11  
LEDs, unidade de disco rígido 19

**M**

memória 46, 47  
menu de execução automática 67  
menu de execução automática do SmartStart 67  
métodos de aterramento 124

**N**

NIC (controlador de interface de rede) 130  
notificação BSMI 119  
notificação da Federal Communications  
Commission (FCC) 114, 116  
Notificação para o Canadá 118  
notificação para o Japão 119  
notificações de conformidade com os  
regulamentos 113  
notificações de serviço 94  
número de identificação, servidor 113  
número de série 10, 74  
número serial 113  
números de telefone 127, 128

**O**

opções de inicialização 71  
ORCA (opção de configuração da ROM para  
matrizes) 73  
ORCA (Opção de configuração de ROM para  
matrizes) 38

**P**

pacote de implementação rápida HP ProLiant  
Essentials 73  
pacotes de recursos 83  
pacotes de suporte 67  
pacotes de suporte ProLiant 83  
painel de acesso 25  
parâmetros da configuração do sistema 13  
placas de expansão 12, 59, 60  
problemas de conexão 94  
processadores 12, 42  
processo de configuração automática 70

**R**

RBSU (Utilitário de configuração com base na  
ROM) 38, 69  
recuperação automática de servidor (ASR) 75  
recuperação de desastres 110  
recuperação de desastres do ROMPaq 110  
recursos 7  
recursos de ajuda 127  
recursos do rack 28  
recursos e opcionais do servidor 41  
registro do servidor 39  
requisitos de ambiente 29, 126  
requisitos de aterramento 32  
requisitos de aterramento elétrico 32  
requisitos de espaço 29  
requisitos de força 31  
requisitos de local 29  
requisitos de temperatura 31, 126  
requisitos de ventilação 29  
revendedor autorizado 127  
ROM Debugger 13  
ROM flash 75  
ROM, atualização 76  
ROMPaq, utilitário 75

**S**

senha de inicialização 21  
serviços de instalação 27  
símbolos no equipamento 88  
sistemas operacionais 38, 83  
site, HP 127  
slots de expansão 10  
slots de memória 12  
Slots DIMM 23  
slots PPM 12  
SmartStart Scripting Toolkit 68  
SmartStart, visão geral 67  
software de implementação 73  
software SmartStart 38  
solução de implementação Altiris 73  
solução de problemas 87  
suporte 127

suporte para USB 79  
suporte técnico 127  
suporte técnico HP 128  
suporte USB 78  
Systems Insight Manager 78

## **T**

tampa, remoção 24  
tampa, torre 24  
tampas do slot de expansão 59  
tampas do slot de expansão, remoção 59  
temperatura, LED de temperatura elevada 14,  
16

## **U**

unidade de CD-ROM 56  
unidade de disco rígido SATA 48, 53  
unidade de disco rígido, substituição 48, 51, 53  
unidade de disquete 7, 57  
unidade de distribuição de energia 32  
unidade de DVD-ROM 57  
unidades de disco rígido 7, 19, 20  
unidades de disco rígido, determinação do  
status 19

unidades de disco rígido, tipos admitidos 48  
unidades de fita 7  
unidades SAS 53, 55  
utilitário Configuration Replication 69  
utilitário de configuração de matriz (ACU) 72  
utilitário do componente ROM Flash on-line 76  
utilitário Survey 80  
utilitários 69, 72, 73, 75, 76, 78, 80, 81

## **V**

ventilação 29  
ventiladores 21  
ventiladores da zona da fonte de  
alimentação 21  
ventiladores da zona de E/S 21  
ventiladores da zona do processador 21  
vídeo Installing Rack Products 28

## **Z**

zonas de ventiladores 20